II ENCUENTRO EUROPEO

Asociaciones de Patrimonio Industrial



Patrimonio industrial e inclusión social

Málaga, 27 y 28 de octubre, 2017

Carmen Guerra Retamosa
(Coordinadora)

II ENCUENTRO EUROPEO DE ASOCIACIONES DE PATRIMONIO INDUSTRIAL

Actas



Edita: Asociación en Defensa de las Chimeneas y el Patrimonio Industrial de Málaga

Diseño de cubierta:
Coordinación jornadas: Carmen Guerra Retamosa
Coordinación editorial: Francisco Rodríguez Marín
Composición y maquetación: Melissa Morales Sánchez

ISBN: 978-84-09-15186-8
Deposito Legal: 978-84-09-15186-8

Carmen Guerra Retamosa
(Coordinadora)

II ENCUENTRO EUROPEO DE
ASOCIACIONES DE PATRIMONIO INDUSTRIAL

Actas del II encuentro celebrado en Málaga
los días 27 y 28 de octubre de 2017

MÁLAGA, 2019

PRESENTACIÓN

La promulgación de la *Ley del Patrimonio Histórico Español* en 1985 era una necesidad derivada de la *Constitución* de 1978, con la que España sancionaba su incorporación a la democracia. El nuevo régimen político significó, no solo derechos, sino también responsabilidades, y el ciudadano adoptó un talante activo y comprometido, entre otros ámbitos, en la conservación del patrimonio histórico y cultural.

Esta es la razón de existir de las asociaciones reivindicativas con el patrimonio, y una de ellas es la Asociación en Defensa de las Chimeneas y el Patrimonio Industrial de Málaga. Con más de dos décadas de prolífica actividad, viene desarrollando una intensa labor de concienciación, defensa, pero también de difusión del patrimonio industrial. Estas jornadas se gestaron durante el periodo de presidencia de José Antonio Ruiz, y vienen a sancionar otra no menos importante faceta como es la de aglutinar a otras asociaciones y fundaciones de similar naturaleza, que durante unos días coincidieron en Málaga para compartir experiencias. Sin duda alguna era éste uno de los retos asumidos cuando la asociación anfitriona se constituyó como tal.

Francisco José Rodríguez Marín
Presidente de la Asociación en Defensa de las Chimeneas
y el Patrimonio Industrial de Málaga

N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

INTRODUCCIÓN

II ENCUENTRO EUROPEO DE ASOCIACIONES DE PATRIMONIO INDUSTRIAL
MÁLAGA 27-29 OCTUBRE 2017

Organiza:
Asociación en Defensa de las Chimeneas y del Patrimonio Industrial de Málaga

Colabora:

- Parque de las Ciencias
- Parque Tecnológico de Andalucía
- IAPH Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico
- EFaith, (Red Europea de Asociaciones de Patrimonio Industrial)
- FUPIA (Fundación de Patrimonio Industrial de Andalucía)
- Diputación de Málaga
- Ayuntamiento de Málaga
- Asociación Cultural Isla de Arriarán

Participantes: 59

Tipología:

- Asociaciones: 10 (2 francesas, 1 belga y 7 españolas)
- Universidades: 4 (Granada, Sevilla, Málaga y Castilla la Mancha)
- Museos: 2 (Parque de las Ciencias y Centro de Ciencia Principia)
- Representantes Ayuntamientos: Málaga y Motril
- Colectivos sociales y artistas: SeMeHaCaidoelDiccionario, Papel Continuo, Plataforma indómita, Conservatorio Superior de Danza de Málaga

Bajo el lema Patrimonio e inclusión social, el pasado 27 y 28 de octubre de 2017 se celebró en Málaga el *II Encuentro Europeo de Asociaciones de Patrimonio Industrial. Durante dos días* miembros de más de 10 asociaciones (españolas, francesas y belgas),

N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

docentes e investigadores de las universidades de Granada, Sevilla, Málaga y Castilla la Mancha, divulgadores, artistas y miembros de colectivos sociales, han tratado los siguientes temas:

- Colaboración entre instituciones, asociaciones y distintos colectivos
- Programas institucionales y estrategias didácticas a la hora de difundir el patrimonio
- Presentación de las actividades de las distintas asociaciones
- Estudio de casos y buenas prácticas

La conferencia inaugural impartida por Don Carlos Alonso Villalobos, del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, abordó las experiencias didácticas desarrolladas por esta institución y presentó herramientas colaborativas para la difusión del patrimonio.

En la sección "Melting Pot" el Parque de las Ciencias, la Asociación en Defensa de las Chimeneas y la asociación francesa Non Lieu presentaron distintas experiencias de difusión y puesta en valor del Patrimonio en colaboración con distintos colectivos sociales y artísticos.

Estos encuentros pretenden presentar una metodología ya testada en otros contextos para aplicarla no solo a la divulgación sino también a fomentar la implicación y despertar la sensibilidad social ante del Patrimonio Industrial. Este año la metodología trabajada ha sido el "Speed-dating".

El encuentro ha sido posible gracias a la colaboración de distintas instituciones como: Parque Técnológico de Andalucía, Parque de las Ciencias, Centro de Ciencia Principia, Diputación y Ayuntamiento de Málaga y las asociaciones: FUPIA, Isla de Arriaran y la Red Europea de asociaciones de Patrimonio Industrial E-Faith.

Las actividades paralelas han incluído una visita al PTA donde se celebró una performance científico artística a cargo de las alumnas del conservatorio Superior de Danza de Málaga y del Centro de Ciencia Principia, rutas por la Málaga industrial y una visita al núcleo ferroviario de Bobadilla y al Museo de Málaga.

Durante las jornadas, el Ayuntamiento de Málaga recibió una INDUSTRIANA LABEL, que ha sido otorgada al edificio de Tabacalera como símbolo de un espacio industrial rehabilitado con éxito y visión de futuro. La ubicación en el espacio de la Colección del Museo de San Petesburgo, el Museo del Automóvil, el Polo Digital y el Fab Lab son un claro ejemplo de la apuesta de la ciudad por la cultura e innovación.

El desarrollo de estas jornadas ha puesto de manifiesto que la gestión integral del patrimonio implica abordar las siguientes perspectivas:

- socioeconómica: equidad
- ambiental: sostenibilidad
- comunitaria: inclusión social
- cultural: concienciación, sensibilización y divulgación

Carmen Guerra Retamosa
Coordinadora del Encuentro

RECUERDOS DEL FUTURO
LA TRANSFORMACIÓN DE LA CIUDAD Y EL LENGUAJE

TALLER DE NARRATIVA PARA PERSONAS DE EDAD AVANZADA

Por Plataforma Indómita y Se Me Ha Caído El Diccionario

Hace un año *Plataforma Indómita y Se Me Ha Caído El Diccionario* unimos nuestras miradas y fuerzas para responder al reto planteado por *Papelcontinuo* (festival de edición gráfica independiente). El reto consistía en trabajar junto a la *Asociación en defensa de las chimeneas y el patrimonio industrial de Málaga* en el festival que tuvo lugar en la Térmica durante el mes de noviembre de 2016. Con el taller *"Recuerdos del futuro"* quisimos responder con un proyecto creativo que mirara al patrimonio industrial de Málaga dando protagonismo a las personas. Personas que, desde hace años, velan por la memoria con el mismo ahínco con el que muchas de ellas la escribieron en su día; trabajando duro en ese contexto que, para los que paseamos hoy por las calles de Málaga, es un mundo por descubrir en una ciudad que ha ido sembrando nuevas dinámicas, miradas, paseos y necesidades que tienden a eclipsar las huellas de aquellos obreros y empresarios industriales.

Hoy queremos dar gracias por la invitación al *II Encuentro Europeo de asociaciones de Patrimonio Industrial: "Patrimonio Industrial e inclusión social",* no solo por el componente emocional que este reencuentro tiene para nosotras, sino porque nos brinda una oportunidad valiosísima de compartir abiertamente esta experiencia que, creemos, pone de manifiesto la importancia de la colaboración entre colectivos que la vida cotidiana tiende a ubicar en caminos paralelos.

En este marco, consideramos este espacio privilegiado la ocasión para Plataforma Indómita y Se Me Ha Caído de contar cómo surgió el taller "Recuerdos del futuro". Así pues, el texto a continuación quiere compartir esta experiencia tan enriquecedora para nosotras. En primer lugar, presentaremos el contexto de nacimiento del proyecto. Mostraremos después cómo se construyó y desarrolló el taller para, en un tercer momento, exponer una evaluación y visión de futuro.

 N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

Muchas gracias de antemano por acompañarnos en la memoria de este viaje que, estamos seguras, no ha hecho más que empezar.

1. Contexto:

El f*estival Papelcontinuo* hizo de *La Térmica* un lugar de encuentro de agentes del mundo de la edición independiente en el que el público dialogó con múltiples ideas materializadas en formatos muy diversos: editoriales, fanzines, revistas, exposiciones, conferencias, talleres…

Todo ello en este edificio que, desde hace más de cien años, ha evolucionado en un arrabal fabril, testimonio y sujeto activo en las transformaciones políticas y sociales que se sucedieron. El recinto todavía permite identificar su vocación histórica de acogida para la infancia, familias, refugiados, obreros… Es, además, testimonio palpable de la huella que dejaron los talleres profesionales dedicados a los oficios que proliferaban en esta parte de la ciudad. Edificio, objetos y, sobre todo, las personas que han heredado esos conocimientos son la memoria real de esas profesiones (zapatería, imprenta, carpintería, panadería…) y de los cambios que las fábricas y las chimeneas imprimieron en el barrio de Huelin.

Escapa a nuestras competencias entrar en análisis historiográficos y urbanísticos, pero, como ciudadanas y artistas-educadoras, nos parece fundamental posicionarnos como sujetos curiosos, observadores del contexto en el que vivimos, fascinados por la oportunidad de constatar huellas en un espacio de y para las personas al que queremos preguntar muchas cosas.

Nosotras: arte-educación y escritura

Plataforma Indómita es un colectivo que basa su actividad en el encuentro entre el ámbito artístico y el educativo, entendidos estos como los soportes idóneos para la construcción de una ciudadanía con capacidad crítica y creativa. Su trayectoria (tanto individual como colectiva) ha estado siempre marcada por la vinculación indisoluble entre la cultura y las personas. Promueve proyectos artísticos que favorecen el aprendizaje y la transformación personal y social de los participantes, como ciudadanos activos y conscientes. Inspirada en la pedagogía crítica, desde Plataforma Indómita se han desarrollado proyectos de índole muy diversa como por ejemplo: "Tabú", dirigido a alumnos de 11-12 años de un colegio de Madrid (en Matadero); "Je t'apprends. J'apprends", en Niamey, dirigido a artistas-formadores de las escuelas de arte de Níger, pasando por "Espejo Capricho Escénico", propuesta educativa complementaria para la pieza escénica en colaboración con Bum Creaciones, en torno al universo de Federico García Lorca.

Se Me Ha Caído El Diccionario es un proyecto de escritura que nació en 2012 por una razón: escribir. Lejos de la página en blanco, nace del desorden. Cuando cae un diccionario, sus palabras, sus definiciones, sus ejemplos, quedan desparramados y amontonados de modo que el usuario pierde cualquier visibilidad sobre ellos. Los "donantes de

palabras" son los únicos que permiten que la llamada escritora pueda contar con palabras nuevas, olvidadas, inventadas... Cada palabra donada da pie a un relato publicado en el blog y dedicado al donante. Se explora, además, la escritura más allá del texto, como un lugar en el que pueden convivir formas de expresión muy diversa (imagen, vídeo, net-art, etc.) y en el que a menudo se colabora con artistas que quieran contribuir a la construcción del significado de una palabra donada. El relato puede escribirse también "fuera" del texto y dar pie a proyectos como el comisariado de la exposición colectiva "Escritor/a, Yazar, Nivîskar", en Halka Art Project, Estambul.

Plataforma Indómita y Se Me Ha Caído El Diccionario tenemos en común una vocación por la pregunta y la mirada transformadora. ¿Cuál es el vínculo entre el lenguaje y las transformaciones sociales?: ¿los cambios sociales llevan a cambios en el lenguaje?, ¿determina el lenguaje el modo en que percibimos nuestro entorno? Creemos en el trabajo en el contexto, contando con las personas que hacen que ese espacio llamado ciudad no sea arquitectura vacía, sino memoria viva. Nos mueve la curiosidad como un detonante que traspasa la barrera de lo teórico y lo contemplativo, para deslizarnos en la acción compartida. Para ello creemos fundamental abordar todo lo que emprendemos desde la humildad para que las herramientas que aportemos sean percibidas como útiles que permitan dibujar una red de trayectorias múltiples, y no como escalones que diseñen un viaje de ida y de sentido único. Así pues, los objetivos que nos proponemos pretenden ser oportunidades de crecimiento en sociedad para individuos que compartimos nuestros conocimientos y -de nuevo- curiosidad con nuestros compañeros de viaje, de modo que esa comunidad en la que nos encontramos no sea algo a lo que pertenecemos, sino aquello que vamos construyendo juntos.

Vínculos: festival papelcontinuo, patrimonio industrial

Enrique Mellado *(Papelcontinuo)* nos puso en contacto con el equipo de la *Asociación en defensa de las chimeneas y el patrimonio industrial de Málaga* y de ellos aprendimos desde el minuto uno.

En primer lugar, constatamos la inestimable labor de la asociación para estudiar los restos del pasado industrial y tecnológico malagueño y divulgar los valores pertenecientes a la cultura del trabajo. Los participantes a quien iba dirigido el taller son personas mayores de 65 años que han trabajado en las fábricas de las que -a simple vista- solo quedan chimeneas, solares o restos arquitectónicos diversos, a menudo fagocitados por la construcción inmobiliaria. No obstante, gracias a la labor de los miembros de la asociación y de los trabajadores de las antiguas fábricas, se ha ido generando un fondo material y documental de un valor histórico inestimable. En el momento en que nuestra curiosidad había despertado, estuvimos de acuerdo: todo ese contenido era un patrimonio con el que queríamos trabajar; los objetos que habían activado tantos interrogantes en nosotras eran susceptibles de comunicar algo en otras personas y, por lo tanto, convertirse en la herramienta idónea para que los participantes pudieran, a partir de un objeto cotidiano para ellos, hacer llegar su historia a nuevos interlocutores.

N.º ISBN: 978-84-09-15186-8



Objetos
© Sofía de Juan

En segundo lugar, a raíz de las conversaciones y de la documentación a la que pudimos acceder, comprobamos que durante el período en que esas fábricas estaban activas, circulaban por las calles y los hogares una serie de palabras que unas décadas más tarde están desapareciendo, sencillamente porque lo que denotan ya no forma parte de nuestra rutina. Las palabras estaban sometidas al mismo olvido que los objetos y las únicas personas que podían mantenerlas activas y contarnos su historia eran los participantes de “Recuerdos del futuro”.

Es así como fue perfilándose el formato de este taller de cuatro horas en el marco del Festival Papelcontinuo: aprovechando el espacio excepcional en el que nos encontrábamos, haríamos memoria y ello contando con ese patrimonio material (objetos) e inmaterial (palabras) que teníamos a nuestro alcance.

2. “Recuerdos del futuro”

> “Un puente es una persona cruzando el puente.”
> Julio Cortázar

Lugar, objeto, memoria, palabra

Querríamos hacer un paréntesis en el relato de esta experiencia para mencionar dos momentos o proyectos que nos han inspirado en este proceso creativo.

Por un lado, compartir nuestra fascinación por la historia del poeta Simónides quien, desde la antigua Grecia, nos ofrece una metáfora de la importancia del vínculo entre objeto y lugar a la hora de plantearnos ejercitar la memoria y construir un relato:

Simónides recitaba un poema en una taberna. Añadió al panegírico una oda a los

dioses Castor y Polux por la que el tabernero se negó a pagarle. A continuación, el poeta se hizo llamar por dos hombres que querían hablar con él en el exterior. Al salir, no encontró a nadie, pero el techo de la taberna se derrumbó justo en ese momento. Se dice que fueron Castor y Polux quienes le llamaron para salvarle en agradecimiento a su lealtad, pero lo más fascinante en esta historia es lo que ocurrió tras el derrumbe: Simónides logró identificar a todos y cada uno de los cadáveres bajo las ruinas, irreconocibles para los demás, permitiendo así que los familiares pudieran recuperar a su ser querido y enterrarlo. ¿Cómo lo hizo?: sencillamente, el poeta había memorizado qué lugar ocupaba cada una de las personas en el local.

Simónides es considerado el padre del arte de la memoria o mnemotecnia. Establecer un vínculo entre lugar (aunque sea imaginario) y objeto es una de las técnicas de memorización más antiguas. Efectivamente, debía de ser de gran utilidad en un período en el que era inimaginable anotar en un papel del modo en que lo hacemos hoy (por no mencionar el uso de dispositivos electrónicos). Por eso, dominar este método era fundamental, no solo para recordar, sino también para abogados y oradores a la hora de construir un discurso o relato.

Más que como técnica para recordar, desde nuestra contemporaneidad vemos en este vínculo objeto-lugar-memoria-palabra un aliado poético. Una relación similar es la que establecemos con *El Museo sentimental de Prusia (Le Musée Sentimental de Prusse).* Daniel Spoerri, desde los años setenta, había dado un giro a la noción de exposición de Historia. En ella ya no se mostrarían únicamente objetos reconocidos como de relevancia histórica u obras de arte, sino objetos cotidianos o recuerdos personales que tuvieran un vínculo con el tema abordado. En su Museo sentimental de Prusia, Plessen y Spoerri proponen la selección de una serie objetos cotidianos dispuestos según palabras claves vinculadas a la historia del lugar. Ordenados de A a Z, según el clásico criterio enciclopédico, la convivencia de objetos "históricos" con los "sentimentales" generó relatos inéditos acerca del lugar y el momento histórico del que proceden, aguardando a que el visitante los leyera y experimentara desde su presente, desde su propia mirada.



Sinfín
© Sofía de Juan

N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

Como comentábamos un poco más arriba, en "Recuerdos del futuro" el objeto es el detonante de la actividad. A partir de postales, herramientas, documentos, etc. aportados por la Asociación en defensa de las chimeneas y el patrimonio industrial de Málaga y elegidos por cada participante, cada uno comparte su experiencia. A continuación, los interlocutores que están prestando atención a la historia, donarán palabras al narrador: nombres técnicos, argot, sentimientos... Es así como activamos el juego de "donación de palabras". Las palabras se suman al objeto para que el proceso de narración no sea pura introspección de un autor aislado, sino resultado de la conversación y el intercambio de recuerdos. Si la escritura es una construcción activa de relatos, la memoria y la ficción tienen la misma cabida en este espacio de narrativas compartidas; relatos sustentados por objetos y palabras bien reales.



Objeto y palabras donadas
© Sofía de Juan

Como resultado, tuvimos la oportunidad de materializar este trabajo colaborativo en un objeto-publicación editado para la ocasión: un fanzine cuya maqueta fue construida al final de la sesión y que recoge sin filtro ni revisiones las historias escritas.

"Recuerdos del futuro": personas, relatos.

Doce son los *autores del fanzine "Recuerdos del futuro":* Manuel Peláez González, Carmen Zamora Guerrero, Lázaro González Gambero, Antonio César Martínez, Francisco Rodríguez Román, Inocencio Fernández Jiménez, José Antonio Ruiz Muñoz, Eduardo Torner Lacasta, Antonio Rubio Custodio, Antonio García Santos, Pablo Hurtado Montenegro, Francisco Pineda Navas.



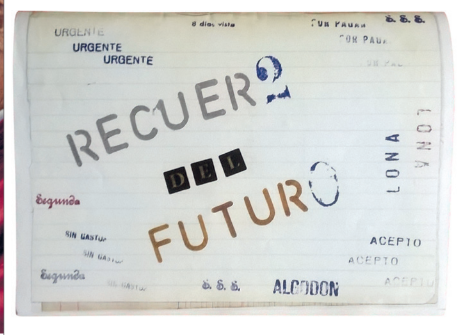
Participantes seleccionando objeto
© Sofía de Juan

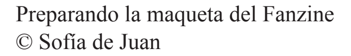
Participantes explorando
y explicando historia del objeto
© Irene Pomar

A partir del berbiquí de Pepe, un compañero le ha donado la palabra "suegro", además de otras relacionadas con la herramienta como "birbiquín" o "guarrito". La corona de dientes de Pablo nos ha hecho entender cómo funcionaba la maquinara de industria pesada en azucareras, panaderías, carpinterías, etc.

De tanto usar el fechador, a Francisco le salían callos en la mano, pero también nos contó la importancia de este objeto en las oficinas. Asimismo, Carmen nos explicó la pelusa que se respiraba en la fábrica textil, pero recuerda ese trabajo duro como una buena experiencia porque "en aquella época yo tenía muchas ilusiones y ganas de ayudar en casa". Con el tornillo sinfín de Francisco hemos entendido de dónde viene la expresión "perder la chaveta". Y muchos más relatos que se pueden encontrar en el fanzine.







Preparando la maqueta del Fanzine
© Sofía de Juan

Portada fanzine "Recuerdos del futuro"

En cuanto terminó el taller, "Recuerdos del futuro" despertó el interés de *Zines of the zone,* coleccionistas de fanzines con los que pudimos charlar gracias al festival

N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

Papelcontinuo y a los que queremos agradecer su entusiasmo por el proyecto. De origen francés, son un colectivo nómada que viaja por todo el mundo coleccionando y exponiendo sus fondos de fanzines y publicaciones autoeditadas. Así pues, el objeto-publicación donde están todos relatos de los participantes del taller puede ser leído desde cualquier lugar del mundo al que viaje este colectivo (http://zinesofthezone.net/zines/recuerdos-del-futuro/).



Miembros del colectivo Zines of the Zone en Papelcontinuo con el fanzine de “Recuerdos del futuro” © Irene Pomar.

Este proyecto ha tenido consecuencias positivas para todos.

Para nosotros ha sido una fuente de aprendizaje, no solo sobre la que ha sido nuestra ciudad durante un período de nuestras vidas, sino también sobre la posibilidad de unir miradas y proyectos para establecer nuevas vías de conocimiento conjuntas.

Creemos que para los miembros y amigos afines a la Asociación en defensa de las chimeneas y del patrimonio industrial de Málaga, ha sido una ocasión para sacar de su cotidianidad objetos y documentos para trasladarlos a un plano histórico y sentimental susceptibles de tener un relato. Para la construcción del relato se abarcan dos horizontes: uno, el de la escucha de los compañeros y las aportaciones para completar el universo que envuelve al objeto elegido y, en segundo lugar, concebir nuestra historia como algo extraordinario que merece un relato interesante para llegar a personas ajenas a nuestro entorno.

Esto último llega a su máxima expresión gracias a que, como hemos anunciado arriba, Zines of the zone ha querido hacer que este objeto-edición viaje por todo el mundo, ampliando así, el número de personas que pueden leer nuestras historias.

Llegados a este punto, creemos que es importante encontrar vías para seguir explorando el juego entre la noción de patrimonio material (objetos) e inmaterial (palabra) que ha dado origen a este taller. Con él nos hemos asomado a la cuestión del vínculo entre lenguaje y entorno urbano y social y las consecuencias que la transformación de cada uno tiene sobre el otro. Podemos ir más allá. Además de mediar el relato con los objetos, creemos que esta cuestión podría desarrollarse en las calles, edificios, barrios… y que el relato podría “salir” del texto, la imagen y la publicación para ubicarse en el espacio urbano o arquitectónico. Además, queremos insistir en la importancia de conectar sectores

sociales que la rutina tiende a mantenerse alejados entre sí. Por ejemplo, sería interesante incorporar al proceso a grupos de niños o jóvenes, especialmente en riesgo de exclusión social. De este modo, el intercambio de palabras, las conversaciones, la construcción de relatos iría adquiriendo una dimensión nueva, gracias al encuentro de miradas distintas. Llevar al límite la capacidad transformadora del relato entendido como escritura colaborativa.

Gracias

3. Enlaces

Asociación en defensa de las chimeneas y el patrimonio industrial de Málaga: https://chimeneasypatrimonio.wordpress.com/
La Térmica: http://www.latermicamalaga.com
Papelcontinuo: http://www.papelcontinuo.es/
Plataforma Indómita: https://plataformaindomita.com/
Se Me Ha Caído El Diccionario: http://semehacaidoeldiccionario.blogspot.com.es/
Zines of the zone: http://zinesofthezone.net/zines/recuerdos-del-futuro/

4. Bibliografía

CICERÓN, Marco Tulio (55 A.C.), *De oratore.*
CORTÁZAR, Julio (1973), *Libro de Manuel*.
PEREC, Georges (2006), *La vida instrucciones de uso,* Madrid, Anagrama.
PLESSEN, Marie-Louise, SPOERRI, Daniel (1981), *Le Museé Sentimental de Prusse,* Berlín, Eine Ausstellung del Berliner Festspiele GmbH im Berlin-Museum.
YATES, Frances Amelia (1975), *L'art de la mémoire, Paris,* Éditions Gallimard.

N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

FUNDACIÓN PATRIMONIO INDUSTRIAL DE ANDALUCÍA

Inés Durán Montero

La Fundación Patrimonio Industrial de Andalucía tiene un recorrido de casi diez años, en los cuales hemos desarrollado muchas y variadas actividades, pero nunca se nos habían pedido que hablásemos de nuestra trayectoria desde la perspectiva de inclusión social. En principio parece que no hay una relación directa entre ambas, sin embargo cuando hemos trabajado sobre esa idea, hemos descubierto que de alguna manera ha sido uno de los objetivos que, sin ser muy consciente de ello, hemos perseguido desde nuestros inicios.

Vamos a desarrollar en esta comunicación la trayectoria de la Fundación desde el punto de vista de la inclusión social, enumerando los colectivos a los que hemos llegado, los éxitos y también las dificultades a las que nos hemos enfrentado y finalizaremos resumiendo a donde desearíamos llegar.

Los inicios

Ya desde nuestros inicios, cuando allá por el año 2007 la Junta de Gobierno de Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental comenzó a pensar en crear una fundación cuyos objetivos, relacionados con el patrimonio industrial, fuesen la divulgación, la sensibilización a distintos colectivos, la salvaguarda, la participación con asociaciones, empresas, particulares y Administraciones Públicas, la catalogación y exposición, el estudio y otras actividades afines, siempre se mantuvo la misión de estar abiertos a los diversos sectores de la sociedad.

A través de nuestros primeros pasos nos fuimos introduciendo en un sector que no sabíamos como funcionaba, ni cuan numeroso era, ni quienes lo formaban, ni siquiera qué tipo de actividades desarrollaban, pero nos movían unos grandes deseos de frenar la destrucción de la maquinaria obsoleta de las industrias, de evitar el derribo de fábricas por motivos especulativos y sobre todo de transmitir a la sociedad la importancia y riqueza de este tipo de patrimonio.

 N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

Nuestro detonante se produjo el día que tuvimos noticias de que en pocos días el electrogenerador a vapor Van der Kerchove, máquina situada en los antiguos terrenos de la Expo 92, iba a ser convertida en chatarra, simplemente porque se pensaba urbanizar de nuevo el terreno donde estaba situada, y ni particulares ni administraciones ponían ningún tipo de impedimentos para ello. Afortunadamente, tras muchas gestiones y aportando una importante cantidad de dinero, se logró reubicar en un lugar donde actualmente puede ser contemplada y admirada, sobre un sólido pedestal, y tuvimos la satisfacción de que el día de la inauguración estuvo presente el alcalde de Sevilla y otros representantes de las Administraciones Públicas, haciéndose la prensa eco de la noticia y alabando la iniciativa del rescate.

El colectivo más accesible para nosotros es el formado por los ingenieros industriales colegiados de Andalucía, que está formado por más de cinco mil profesionales. Sin embargo es difícil la tarea la integrar técnicos e ingenieros, que están en permanente contacto con la industria, en el convencimiento de la defensa del patrimonio. Tratamos de transmitir la idea de su importancia y trascendencia, pues cuando no se conoce la historia de la industria, ni la forma en que han evolucionado las maquinarias, no se puede apreciar el trabajo dedicación e ingenio que hay tras ello.

La investigación

Con la finalidad de fomentar la investigación en este terreno y reconocer públicamente su interés, la Fundación organiza con carácter bienal los premios FUPIA en dos categorías, siendo una de ellas al "Mejor proyecto de Investigación sobre el patrimonio industrial de Andalucía".

Estos premios, que conllevan una aportación económica, han sido otorgados a los trabajos:

- La industrialización de Córdoba, de Juan Manuel Cano Sanchíz.
- La fábrica de harinas La Alianza de Puente Genil, de Damaris Hermosilla Peiró.
- La construcción de la ciudad bodega. Arquitectura del vino y transformación urbana en Jerez de la Frontera en el siglo XIX. De José Manuel Aladro Prieto .
- El muelle embarcadero de mineral de la compañía de Tharsis en el puerto de Huelva (1871-1923), de Antonio Luis Andivia Marchante.
- Paisajes de la sal en Andalucía, de Emilia Román López.
- El condado del vino y de la vid. Paisaje vitivinícola de Bollullos Par del Condado. Vida y patrimonio de un pueblo, de Juan José Raposo González.

Hemos estado presentes en otras actividades relacionadas con la investigación, tales como:

- colaboración con las Jornadas de Patrimonio Industrial de Peñarroya, en 2011.
- colaboración con el 1º Congreso de Investigación sobre Paisaje Industrial en la ETSA de Sevilla en 2011.
- organización del Seminario "Miradas sobre el Patrimonio Industrial de la vega de

Granada", dirigido fundamentalmente a estudiantes de dicha Universidad, en 2011.
- colaboración con la Universidad de Córdoba en la elaboración de un inventario del patrimonio industrial de la Comarca del Guadiato, en 2012.
- participación con el programa "Verano Cultural" de la Universidad Pablo de Olavide, en el Seminario "Servicio Nacional del Trigo: el silo de Carmona a debate" en 2013.
- participamos con una comunicación sobre las Reales Fábricas de Sevilla, en unas jornadas sobre "El patrimonio industrial en tiempos de Carlos III" organizadas por la Universidad de Jaén en La Carolina en 2016.
- colaboración de alumnos de la Universidad de Sevilla para llevar a cabo la investigación "Historia de la industria del café en Sevilla".

Los premios

Los premios que otorga la Fundación en la categoría de intervención más relevante de activación del Patrimonio han recaído en las diversas ediciones en las instituciones:
- Asociación para la Defensa del Patrimonio Industrial y las Chimeneas de Málaga, por la actividad social ejercida para la protección del patrimonio industrial malagueño.
- Navantia, por la creación del Museo del Dique.
- Fundación Riotinto, por la activación de la Cuenca Minera a través del desarrollo del turismo industrial.
- Ayuntamiento de Fuentes de Andalucía, por la rehabilitación y musealización de su silo de cereales como centro de visitantes "Mirador de la Campiña".
- Asociación Herrerías de Huelva, por la recuperación histórica y patrimonial de las Minas de Herrerías.
- Parque de las Ciencias de Granada por la rehabilitación y puesta en marcha de una máquina de vapor de 1901 y la musealización de diversos elementos industriales, además de la excelente labor de difusión realizada con motivo del Año Europeo del Patrimonio Industrial y Tecnológico.
- Bodegas Góngora, por la protección realizada sobre sus instalaciones, un edificio del siglo XVI con un importante valor etnológico, y los numerosos utensilios y maquinaria de carácter preindustrial e industrial conservados, entre los que destaca una espectacular prensa de viga del siglo XVI.

La memoria oral

Otro tema que nos ha preocupado desde nuestros inicios ha sido la recuperación de la memoria oral de los trabajadores. En ese sentido estamos trabajando en dos tipos proyectos; el primero de ellos consiste en recuperar el testimonio de fábricas que ya no existen, entrevistando a un grupo de trabajadores de la misma y elaborando un reportaje

N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

sobre la historia de la industria, que se edita en video y en papel. Esta actividad resulta muy motivadora para los trabajadores, ya que supone un reencuentro en el que salen a flote sus recuerdos y sentimientos. Se comenzó elaborando la memoria de la Azucarera de San José de la Rinconada, en Sevilla y posteriormente, con la colaboración del Ayuntamiento de Sevilla, se está trabajando en el Proyecto Memoria Oral de las Fábricas de Sevilla, del cual se ha terminado el primer capítulo sobre la Fábrica de vidrio de La Trinidad.

Por otra parte estamos editando una colección de vídeos de unos veinte minutos de duración cada uno, donde ingenieros de amplia experiencia en la industria exponen sus vivencias en la profesión. Actualmente la serie consta de catorce capítulos y se continúa trabajando en ella.

La difusión

En la línea de difundir nuestros objetivos fundacionales, hemos asistido, entre otros a los eventos:

- Jornada el Patrimonio industrial, una aproximación al futuro profesional, en colaboración con la Unión de Profesionales y Trabajadores Autónomos de Andalucía.
- Encuentro de asociaciones de protección del patrimonio ENAPPAL .
- La Noche en Blanco de 2014.
- II Jornadas sobre Regionalismo del Aula de Patrimonio de la Escuela de Arquitectura de Sevilla.
- 1ª Jornada Andaluza de Turismo Industrial e Innovación.

Las visitas

Estamos convencidos que conocer de cerca la situación de nuestro patrimonio facilita su que éste sea reconocido y aumenta la sensibilidad hacia el mismo de forma perdurable, por esta razón hemos apostado por organizar visitas guiadas que han estado dirigidas al público en general y publicitadas a través de nuestras redes, siendo la mayoría de los asistentes colegiados, aunque la tendencia es el aumento de personas que conocen nuestras actividades a través de nuestro facebook. La cifra media de asistentes a los viajes es 38 personas, excepto cuando se visita Riotinto, lugar donde siempre cubrimos las plazas ofertadas.

En estos años hemos dado la oportunidad de visitar lugares de gran interés, la mayoría de las veces desconocidos, con excursiones que generalmente tienen un día de duración. Podemos destacar las siguientes:

- la zona industrial Puente Genil.
- el museo de Navantia de Puerto Real, una antigua bodega y el “vaporcito” del Puerto de Santa María en una jornada en la bahía de Cádiz.
- Las instalaciones mineras y la harinera de Peñarroya-Pueblonuevo.

- El Museo del Automóvil y el Parque Tecnológico de Málaga, así como las antiguas instalaciones textiles y una industria aceitera en Antequera.
- Las fábricas de anisados y polvorones de Estepa en plena producción.
- Viaje a la costa de Andalucía oriental, donde conocimos el ingenio azucarero de San José, el acueducto de Nerja, el ingenio de Armengol, el Museo Preindustrial del Azúcar de Motril y el Cargadero de Mineral de Almería.
- Visita guiada a Minas de Riotinto en varias ocasiones.
- Ruta guiada faros de Cádiz con la Asociación de Amigos de los Faros de Andalucía, visitando Chipiona, Cádiz y Trafalgar.
- Visita a la Real Fábrica de Artillería de Sevilla, en varias ocasiones, para conocer las fases de su restauración, en curso actualmente.
- Visita a los molinos de Alcalá de Guadaíra, en dos ocasiones.

Los concursos

En colaboración con la Asociación de Acuarelistas de Andalucía y el Ayuntamiento de Sevilla, convocamos dos ediciones del “Concurso de acuarela: el patrimonio industrial en la ciudad de Sevilla”, dedicados a los puentes y a los mercados. Estos concursos se convocaron en categoría infantil y adultos y tuvieron gran concurrencia de pintores. Tras la entrega de premios, las obras seleccionadas se expusieron en dependencias municipales.

En la misma línea, hemos convocado el último año tres concursos, en estos casos de técnica libre, para aumentar el número de participantes. Están patrocinados por los Puertos de Sevilla y Huelva, y conllevan una exposición y acto de entrega de premios, por lo que tienen repercusión en prensa y también difundimos la importancia del patrimonio entre el colectivo de pintores.

Las catalogaciones

En 2014 comenzamos a desarrollar el proyecto “Inventario y Catalogación de Útiles de Bodegas”, pudiendo trabajar sobre cuatro bodegas en el Puerto de Santa María, cuatro en Sanlúcar de Barrameda y nueve en Jerez de la Frontera. Este proyecto se presentó en la sede del Consejo Regulador ante los bodegueros y tuvo una buena acogida, por lo que continúa abierto en función de la disponibilidad de los investigadores.

También hemos elaborado un catálogo de fotografías sobre los bienes muebles e inmuebles de patrimonio industrial de Sevilla.

Las publicaciones

Por parte del Ayuntamiento de Sevilla fuimos invitados a escribir un capítulo del libro dedicado al sevillano barrio de Los Remedios, en concreto el referente a las ins-

N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

talaciones industriales. Resultó ser una interesante experiencia de investigación entre los vecinos del barrio, que en absoluto identificaban su zona con la industria, pero que a través de nuestras preguntas reconocieron la abundancia de instalaciones industriales que allí habían estado ubicadas en su momento y la importancia que esto había supuesto para el barrio.

Además hemos patrocinado algunos libros como "Las harineras cordobesas", y participado en numerosas ocasiones en las publicaciones periódicas de los colectivos de ingenieros, donde hemos escrito artículos de fondo, entrevistas, etc.

Los proyectos europeos

En el año 2015 decidimos comenzar a participar en proyectos europeos, porque creemos que debemos trabajar con agrupaciones de otros países para aprender de ellos y también para dar a conocer nuestro patrimonio fuera de nuestras fronteras. Sabemos que con ello iniciamos un proyecto a largo plazo, pero estamos convencidos de que va a merecer la pena. Nos ha sido fácil encontrar socios que acepten integrarnos en sus equipos, y estamos a la espera de que alguno de los proyectos presentados llegue a término.

Hemos participado, junto a Ayuntamiento de Sesto San Giovanni (Italia), Urbanismo del Ayuntamiento de Sevilla, Fundación Robinson (Portugal) y Creative Scene (Reino Unido), en el programa europeo "Support for European cooperation projects",

Hemos formado parte del proyecto Citizens And Young Talents For The Rebirth Of Industrial Heritage, relacionado con la puesta en valor del patrimonio industrial. En concreto, este proyecto tiene la intención de promover:

- La movilidad europea de jóvenes creativos en relación con la reutilización y regeneración de una serie de monumentos europeos del patrimonio industrial del siglo XX.
- La participación de los ciudadanos excluidos de la producción cultural.
- A través de la participación activa de jóvenes creativos europeos, el desarrollo de propuestas para la mejora de los monumentos del patrimonio industrial identificados en las tres ciudades seleccionadas.

Hemos formado parte de European Industrial An Technical Heritage Associations Meeting, y dentro del Programa INTERREG V-A España – Portugal para la cooperación, FUPIA ha presentado el proyecto INDESPOR, cuyo objetivo es el de la preservación del patrimonio industrial mediante su difusión a través de publicaciones y de productos en formatos audiovisual y digital, y de otras acciones como la exposición y catálogo sobre el Patrimonio Industrial, sobre todo a través de las TIC.

Por último, también formamos parte del proyecto "Análisis y exportación de modelos de desarrollo territorial en torno al patrimonio industrial", financiado en parte por la Consejería de Presidencia de la Junta de Andalucía, a través de la línea de ayudas para el fomento de la cooperación entre Andalucía y las regiones de Algarbe y Alentejo.

Los convenios

Con el objetivo de desarrollar proyectos con otras entidades, la Fundación está abierta a firmar convenios de colaboración. A continuación destacamos los de mayor interés:

- Convenio con Sevilla Global para realizar la asistencia técnica del proyecto de inventario de los brownfields de Sevilla y la propuesta de un proyecto de intervención y rehabilitación integral para uno de los brownfields elegidos.
- Convenio de colaboración con el Fondo Español de Garantía Agraria
- Convenio de colaboración con Universidad de Córdoba para compartir y difundir información del patrimonio industrial cordobés.
- Convenio con EMASESA, mediante el cual ésta última se comprometía a patrocinar la III edición de los Premios FUPIA.
- Convenio de colaboración con centros docentes para facilitar la incorporación de alumnos de prácticas de Master Universitario y Formación Profesional. Estos alumnos trabajan en diversos proyectos de archivo y elaboración de material gráfico y audiovisual.
- Convenio de colaboración con la Universidad de Cádiz y el Consejo Regulador de las Denominaciones de Calidad del Marco de Jerez, cuyo objetivo es “El Patrimonio Industrial del marco de Jerez: la necesidad de protección de una herencia singular”,
- Convenio con la Asociación Sevillana de Empresas Turísticas, mediante el cual dichas entidades colaborarán en la realización de actividades encaminadas a la consecución de sus fines, tales como actividades divulgativas, formativas, de catalogación, de edición, de fomento del turismo industrial y otras afines relacionadas.
- Convenio colaboración biblioteca pública de Alcalá de Guadaíra para crear una sección dedicada al patrimonio industrial dentro de dicha biblioteca.

Las conferencias

Para acercar al público la actividad que muchas empresas andaluzas realizan en pro de su propio patrimonio, la Fundación ha organizado en varias ocasiones conferencias divulgativas. Destaca el ciclo de conferencias que hemos organizado sobre ”Innovación en Empresas Centenarias”, en colaboración con el Instituto Andaluz de Tecnología, donde las empresas han expuesto su política de expansión y renovación sin renunciar a la tradición. En este ciclo han participado la fábrica de dulces “La Despensa de Palacio”, cervezas “Cruzcampo”, destilados “Puerto de Indias”, tortas “Inés Rosales” y la fábrica de sombreros “Fernández Roche”.

En otras ocasiones nos hemos desplazado para abarcar a sectores de la población susceptibles de ser sensibles al patrimonio industrial, por ejemplo, hemos hablado en una Conferencia divulgativa en el Colegio de Ingenieros de Algeciras; hemos participado en el coloquio “El Patrimonio Industrial a debate” en la librería La Fragata Azul, o hemos

N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

organizado la conferencia "El gas canalizado, elemento activo para el desarrollo de la ciudad", en el Centro Cívico Torre del Agua.

También participamos en el curso Turismo Industrial en Alcalá de Guadaíra, desarrollado para PRODETUR (Diputación de Sevilla) sobre Turismo Industrial. Por otra parte hemos tenido la oportunidad de hablar sobre patrimonio en distintas emisoras de radio de la ciudad, lo que nos ha dado la oportunidad de llegar al público en general.

En junio de 2010 se celebró en el centro cultural Cajasol en Sevilla, el acto de presentación del cortometraje "Un encuentro" del arquitecto, director, guionista y productor de cine y televisión Juan Sebastián Bollaín, en el que se narra la historia de la relación entre el arquitecto granadino Juan Domingo Santos y la Fábrica de Azúcar San Isidro de Granada.

Las exposiciones

Organizamos en 2014 una exposición de dieciséis carteles sobre "El patrimonio industrial en Sevilla", que fue expuesta en todos los centros cívicos de la ciudad, con objeto de dar a conocer el valor de los edificios mostrados.

Entre el año 2016 y 2017 pudimos llevar a cabo la exposición"El Patrimonio Industrial en las ciudades de Sevilla y Málaga: la tecnología 3D como fórmula de rescate gráfico", donde se exhibieron catorce recreaciones virtuales de fábricas de ambas ciudades y una colección de carteles. Este proyecto se encuadró en el eje Sevilla –Málaga, promovido por ambos ayuntamientos y se mostró en la sede de la UNIA de Málaga y en el Ayuntamiento de Sevilla.

Los proyectos en las redes

Respecto a la incorporación de nuevas tecnologías, la Fundación fue pionera en la elaboración de una aplicación para móviles llamada "Sevilla Industrial" donde se catalogan los edificios más representativos e identifican varias rutas por la ciudad. Este trabajo posteriormente se amplió con otra aplicación para IPAD- IPHONE y la audioguía "Sevilla Industrial", todo ello patrocinado por el Instituto de la Cultura y las Artes del Ayuntamiento de Sevilla. En una línea de trabajo similar elaboramos una "Plataforma digital de patrimonio y turismo industrial" financiada en parte por el Ministerio de Cultura. Ambos trabajos, al estar colgados en las redes, han podido ser visualizados por un gran número de personas interesadas.

Actualmente estamos trabajando en la elaboración de un Museo Virtual de la Industria de Andalucía. Con este proyecto se pretende desarrollar una plataforma WEB, que sea un referente del Patrimonio Industrial, siguiendo las mejores prácticas de interacción, usabilidad y accesibilidad.

También hemos finalizado el proyecto Patrimonio Industrial Digital, que pretende potenciar el patrimonio cultural industrial de la ciudad de Sevilla, promoviendo un pro-

ducto de gran relevancia desde la perspectiva de la innovación y del desarrollo de contenidos culturales digitales, mediante el desarrollo de un software que permite mostrar los contenidos en cualquier pantalla con acceso a internet (escaparate interactivo), y gracias a la lectura de un código QR cualquier usuario con un Smartphone podrá tomar el control de la pantalla y navegar por los contenidos que le sean de mayor interés. Este proyecto ha sido cofinanciado por el Instituto de la Cultura y las Artes del Ayuntamiento de Sevilla.

Las alegaciones

En otra línea de trabajo, la Fundación está vigilante ante posibles agresiones a nuestro patrimonio y ha interpuesto alegaciones a los PGOU en diversas ocasiones, tales como para la protección de los silos de Carmona y Lebrija, o al PEPRI de Málaga, solicitando que tanto el edificio de la antigua fábrica de electricidad FIAT-LUX, como el edificio de las antiguas bodegas Mata sean conservados y protegidos con un nivel de adecuado que garantice la conservación, no solo de sus fachadas, sino de los elementos estructurales que se consideren necesarios para permitir una adecuada interpretación de las funciones y carácter industrial de ambos edificios.

Nuestra presencia en las redes

Actualmente estamos presentes en las redes mediante una página web, Facebook, canal YouTube y Twiter, lo que nos permite difundir nuestras actividades a un gran número de ciudadanos, ya que tenemos un alcance de las publicaciones de más de 7000 visualizaciones, y más de 6000 amigos de Facebook.

Lo que nos gustaría hacer

No siempre conseguimos llevar a término nuestros proyectos, ya sea por falta de ayuda exterior o de tiempo; en ese sentido hemos presentado a una fundación, que financia proyectos de integración social, una propuesta de concurso y exposición de fotografías de edificios industriales que han quedado inmersos en las barriadas de la periferia de Sevilla. Se trataba de integrar a las instalaciones industriales que rodean los barrios periféricos de las ciudades; fábricas abandonadas en muchos casos o herméticamente cerradas a los vecinos que no saben lo que se crea dentro de sus muros, como primer paso para reconocer ese patrimonio y elaborar propuestas de aprovechamiento del mismo para los habitantes del entorno. Estamos convencidos del enorme potencial de los edificios industriales en desuso como contenedores de actividades que integren a los ciudadanos y a la vez alejen a los jóvenes de la marginalidad. Estas experiencias se están llevando a cabo en países europeos con gran éxito por la integración social que conlleva.

N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

Pero no solamente se trata de preservar edificios. Desde la Fundación estamos en contacto con profesionales técnicos de la electricidad ya jubilados que estarían dispuestos a enseñar a los más jóvenes, sobre todo a los que han tenido fracaso escolar, cómo han funcionando los mecanismos con lo que han trabajado a lo largo de sus vidas. Para conseguirlo tan solo se necesita un lugar, como las abandonadas subestaciones y reunir el aparataje que todavía existe y se encuentra desperdigado por talleres y oficinas. No parece un proyecto que tenga muchas dificultades, cuando a cambio puede ofrecer tanto. Y no solo se trataría de electricidad, también están los ferroviarios, mecánicos, químicos….

Tan solo hay que tener imaginación, tesón y encontrar los apropiados compañeros para emprender este viaje.

ACTIVIDADES E INICIATIVAS DEL GRUPO DE TRABAJO PATRIF DE LA SOCIEDAD DE INGENIERÍA DE FABRICACIÓN PARA LA PROMOCIÓN Y DIVULGACIÓN DEL PATRIMONIO INDUSTRIAL

L. Sevilla
Departamento de Ingeniería Civil, de Materiales y Fabricación. Universidad de Málaga,
M.A. Sebastián, J. Claver
Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación. Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid

1. Introducción

El Grupo de Trabajo en Patrimonio Industrial de Fabricación (PATRIF) está formado por un conjunto de miembros de la Sociedad de Ingeniería de Fabricación (SIF), asociación sin ánimo de lucro, constituida al amparo de la Ley Orgánica 1/2002, de 22 de marzo, y que tiene como finalidad general el desarrollo y la promoción de la Ingeniería de Fabricación, tanto en sus vertientes científica y técnica, como aplicativa e industrial. Aunque realiza sus actividades principalmente en el territorio español, posee un ámbito de proyección internacional, con especial dedicación a Iberoamérica y Europa. Creada en 2004, la SIF actualmente está integrada por unos 200 socios, provenientes de la mayor parte de las universidades españolas que tienen actividad en el ámbito de la fabricación, así como de miembros del sector industrial y centros tecnológicos. Recientemente, la SIF ha participado en la creación de la Confederación Española de Sociedades de Ingeniería (COESI, 2016), que agrupa a una decena de asociaciones del mundo de la ingeniería, y en la cual lidera la vocalía de Actividades Históricas, entre las que se integran las acciones enmarcadas en el ámbito del Patrimonio Industrial.

Las acciones de la SIF son muy variadas, pudiendo citar entre las mismas la organización de jornadas y simposios, la coordinación de actividades de investigación, do-

 N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

cencia y divulgación, el apoyo a la movilidad del profesorado en otras instituciones o el reconocimiento de honores y distinciones. De ellas se destaca la celebración bienal de su Congreso Internacional, el Manufacturing Engineering Society International Conference (MESIC), que ha celebrado ya siete ediciones, la última en Vigo, del 28 al 30 de junio de 2017, y en el que se incluía la temática del Patrimonio Industrial dentro de sus simposios. También se subraya la concesión del Premio de la SIF, como máxima distinción de la Sociedad, que en 2017 ha recaído en el Instituto de Patrimonio Cultural de España (IPCE, 2017), del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, como organismo en el que se inscribe el PLAN NACIONAL DE PATRIMONIO INDUSTRIAL (PNPI, 2017), y que en palabras de los proponentes, miembros de PATRIF, constituye un activo esencial en la identificación, análisis, conservación, recuperación, enriquecimiento, puesta en valor y gestión de los elementos que constituyen el patrimonio industrial en el área de la fabricación española, además de vertebrar el estudio y actuaciones en dicha área de las diversas administraciones, así como de otras entidades públicas y privadas.

Para el desarrollo de acciones específicas, la SIF se estructura en diferentes grupos de trabajo, existiendo en la actualidad tres grupos:

- GT-SIF PATRIF: Patrimonio Industrial de Fabricación
- GT-SIF PLM: Gestión del Ciclo de Vida de Productos (Product Lifecycle Management)
- GT-SIF REM: Ingeniería de Riesgos en Fabricación (Risks Engineering in Manufacturing)

El Grupo de Trabajo PATRIF se constituyó el 8 de febrero de 2013 y actualmente lo forman 21 socios de la SIF, estando coordinados por Miguel Ángel Sebastián Pérez (Coordinador), Lorenzo Sevilla Hurtado (Vice-coordinador) y Juan Claver Gil (Secretario).

PATRIF mantiene relaciones con las siguientes entidades:

- IPCE. Instituto Patrimonio Cultural de España (http://ipce.mecd.gob.es/)
- PNPI. Plan Nacional de Patrimonio Industrial
- FUPIA. Fundación Patrimonio Industrial de Andalucía (http://www.fupia.es/)
- Aula G+I PAI. Aula de Gestión e Intervención en el Patrimonio Arquitectónico Industrial (https://aulapatrimonioindustrial.wordpress.com/)
- SEDPGYM. Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero (http://www.sedpgym.es/)
- Fundación Docomomo Ibérico (http://www.docomomoiberico.com/)

El principal objetivo de PATRIF es reconocer, estudiar y poner en valor, en el ámbito del conocimiento, elementos del patrimonio industrial español vinculados a la Ingeniería de Fabricación. A través PATRIF se aglutinan las actividades aisladas que realizan los distintos miembros de la SIF en esta materia, buscando un efecto sinérgico [CLA-

VER, 2016, a y b]. Por ello, algunas de las actividades esenciales de este grupo de trabajo están vinculadas con labores de documentación de bienes patrimoniales, para permitir su identificación y catalogación. En el caso de los bienes materiales, y especialmente, en el de los bienes inmuebles, la situación de abandono, y en muchos casos incluso de ruina, de algunos de ellos ha sido constatada por la visita de los miembros de PATRIF durante el proceso de identificación, enmarcado dentro de alguna de las iniciativas desarrolladas por el Grupo. La proximidad de muchos de dichos bienes a emplazamientos socialmente desfavorecidos ha motivado que se hayan realizado contactos con habitantes de estas zonas, en ocasiones por su muestra de interés o simplemente curiosidad sobre la actividad que se estaba llevando a cabo. Estos contactos se consideran muy interesantes, dado su carácter bidireccional, permitiendo al miembro de PATRIF recabar información adicional pero también sirviendo para que los interesados tomen conciencia del valor de los bienes próximos a donde viven, que están siendo estudiados, e incluso se impliquen y posicionen en su conservación, ante la posterior intervención de las Administraciones Públicas. De esta forma, las acciones encaminadas inicialmente a la difusión del Patrimonio Industrial se pueden convertir en vehículo de inclusión social, al permitir empatizar la visión que sobre dichos bienes genera la toma de conciencia y vinculación. Se van a identificar el conjunto de dichas actividades

2. Metodología

De entre las actividades que desarrolla PATRIF, anteriormente aludidas, se destacan cuatro iniciativas, con diferentes objetivos, formatos y medio de difusión (CLAVER, 2016, c) (SEVILLA, 2017):

- "10 imágenes sobre…" es una actividad colaborativa orientada a la identificación y documentación gráfica de bienes patrimoniales industriales, tanto muebles como inmuebles, mediante su visita y la realización de 10 fotografías y una ficha técnico-descriptiva.
- "Vidas académicas en ingeniería industrial" consiste en la grabación de una serie de programas radiofónicos, formando un archivo sonoro de entrevistas a prestigiosos profesores de escuelas de ingeniería, cuyos testimonios representan un valioso patrimonio inmaterial.
- "Mi artículo de hemeroteca del mes" está basado en la consulta en hemerotecas digitales para la identificación, recuperación y puesta en valor de artículos significativos con al menos ochenta años de antigüedad, publicados en revistas técnicas.
- "Audios y videos sobre Patrimonio Técnico e Industrial", recopilación de archivos sonoros y audiovisuales de actividades desarrolladas por miembros del Grupo de Trabajo.

Estas iniciativas, que son independientes entre sí, pueden ser caracterizadas según la naturaliza del patrimonio que estudian y el soporte que emplean (Tabla 1).

N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

Tabla 1. Clasificación de las iniciativas

	Patrimonio Inmaterial	Patrimonio Material			Soporte
		Bienes Muebles	Bienes Inmuebles	Documentos	
10 imágenes sobre					Fotográfico Fichas
Vidas académicas					Audio (entrevistas radiofónicas)
Artículo del mes					Textos en formato digital
Audios y videos PATRIF					Audio y vídeo (múltiple)



(Figura 1. Estructura de la web de PATRIF)

Así, la iniciativa "10 imágenes sobre…" se desarrolla dentro del patrimonio material y está enfocada tanto a bienes muebles (máquinas-herramienta, instrumentos de metrología, utillajes, etc.) como inmuebles (fábricas, molinos, elementos singulares, etc.), materializándose en el conjunto de fotografías y la ficha técnica. Por el contrario, la iniciativa "Vidas académicas en ingeniería industrial", por su carácter de testimonios orales, pertenece al ámbito del patrimonio inmaterial, sustanciándose en grabaciones de las correspondientes entrevistas radiofónicas. "Mi artículo de hemeroteca del mes" corresponde a la tipología de documento, dentro del patrimonio material, dado que el documento origen es una publicación en una revista. Finalmente, "Audios y videos sobre patrimonio técnico e industrial" se corresponde con todas las posibles naturalezas de bienes patrimoniales, materiales e inmateriales, empleándose para ello los dos soportes que dan nombre a esta iniciativa.

Independientemente de que cada una de las iniciativas anteriores emplee diferentes tipos de soportes (fichas, fotografías, audios, vídeos), el conjunto de todas ellas está disponible en el blog de PATRIF (http://www.sif-mes.org/patrif), vinculado a la página web de la SIF. Este sitio web se ha estructurado en formato de blog, para dotarlo de mayor flexibilidad y facilitar las búsquedas de los elementos patrimoniales y del conjunto de iniciativas y otras entradas (anuncios, noticias, novedades) (Figura 1).

3. Iniciativas

3.1. 10 imágenes sobre…

"10 imágenes sobre…" se inició en noviembre de 2014, con el objetivo identificar y caracterizar elementos de patrimonio industrial (bienes muebles e inmuebles, así como paisajes y ámbitos). La iniciativa se diseñó como una actividad colaborativa, tratando de implicar en su elaboración al mayor número posible de miembros interesados, debido al elevado número de elementos de patrimonio industrial existentes y su dispersión geográfica. No se ha realizado un listado previo, siendo los participantes quienes realizan su elección en función de su conveniencia. Se consideró conveniente aceptar más de una aportación para cada elemento, propiciando así la inclusión de ópticas alternativas aportadas por diferentes participantes o como se ha visto afectado el elemento por la evolución temporal.

Tras la identificación de un elemento susceptible de ser catalogado, bien sea a través de búsqueda de previamente conocidos o hallazgo de circunstancial, el proceso se inicia con la visita a la ubicación donde se encuentra el bien a documentar. El autor debe realizar personalmente las fotografías que ayuden a caracterizar al elemento. Se debe cuidar la toma de imágenes desde diferentes orientaciones, en las que se aprecie el elemento completo, generales en las que aparezca su relación con el emplazamiento y de detalles que aporten información adicional. Es importante que las fotografías sean realizadas por el autor de la catalogación, evitando su extracción de fuentes ajenas, dado que uno de los aspectos que se valoran en esta iniciativa es la personal visión que aporta

 N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

cada participante. De hecho, un mismo bien puede generar varias entradas, tanto por parte de diferentes autores (valoración de la subjetividad) como por su evolución en el tiempo (restauración, deterioro, desaparición).

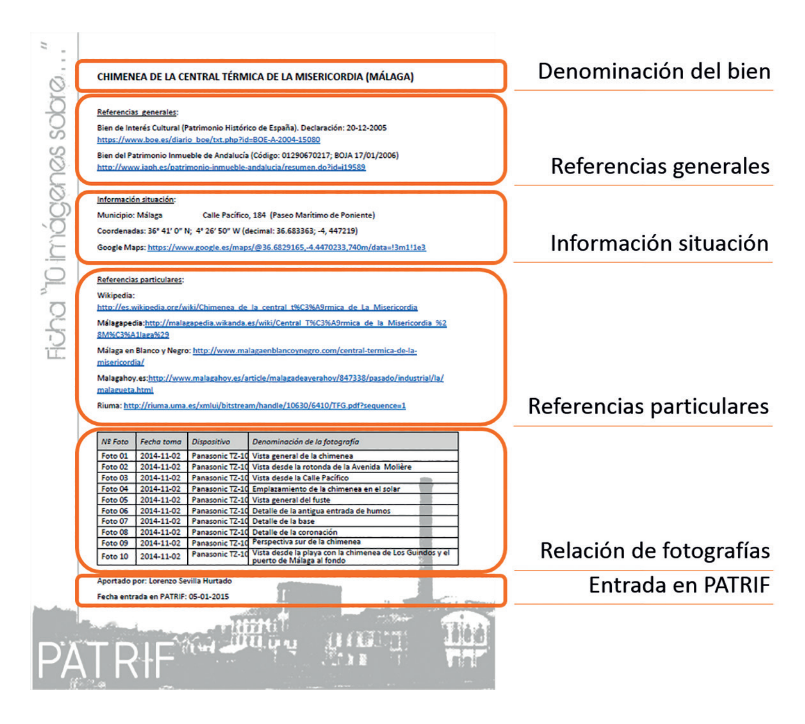
Es en desarrollo de estas visitas a los elementos patrimoniales donde se han desarrollado la mayor parte de los contactos anteriormente referidos, con los vecinos de las zonas aledañas.

La tarea continúa con la posterior elaboración de una ficha técnico-descriptiva, que está constituida por la siguiente información:

1. Denominación del elemento
2. Referencias generales:
   - Incluido en el Plan Nacional de Patrimonio Industrial
   - Incluido en el Catálogo Mínimo de 100 elementos del TICCIH (BIEL, 2011)
   - Declaración de BIC u otras figuras de protección
   - Referencias de especial interés o relación directa al bien
   - Otros
3. Información de su situación
   - Comunidad y provincial
   - Municipio, núcleo de población, dirección
   - Coordenadas
   - Enlace a ubicación en Google Maps
4. Referencias particulares
   - Referencias a documentos y sitios web de interés para el bien estudiado
5. Relación de fotografías
   - Número de fotografía
   - Fecha en la que se toma la fotografía
   - Dispositivo con el que se toma la fotografía
   - Denominación de la fotografía (breve descripción)
6. Entrada en PATRIF
   - Miembro que lo aporta
   - Fecha de entrada de la aportación en PATRIF
7. Relación de imágenes realizadas por el participante (descargables)
8. Ficha en formato PDF (descargable)

En la Figura 2 se muestra un ejemplo de ficha, en la que se ha identificado cada una de las partes principales en las que se estructura su formato.

La ficha y las fotografías son enviadas a la Secretaría de PATRIF para su maquetado en el Blog (PATRIF, 2017), ubicado dentro de la página web de la SIF (SIF, 2017). La estructura de dicho blog permite mostrar, de una forma más atractiva y dinámica, la información contenida dentro de la ficha, facilitando el acceso a los elementos secuencialmente, por su localización, por fecha de entrada o con las herramientas de búsqueda individual (Figura 3).



Ficha "10 imágenes sobre…"

CHIMENEA DE LA CENTRAL TÉRMICA DE LA MISERICORDIA (MÁLAGA)

Referencias generales:

Bien de Interés Cultural (Patrimonio Histórico de España). Declaración: 20-12-2005
https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2004-15080

Bien del Patrimonio Inmueble de Andalucía (Código: 01290670217; BOJA 17/01/2006)
http://www.iaph.es/patrimonio-inmueble-andalucia/resumen.do?id=i19589

Información situación:

Municipio: Málaga Calle Pacífico, 184 (Paseo Marítimo de Poniente)

Coordenadas: 36° 41' 0" N; 4° 26' 50" W (decimal: 36.683363; -4, 447219)

Google Maps: https://www.google.es/maps/@36.6829165,-4.4470233,740m/data=!3m1!1e3

Referencias particulares:

Wikipedia:
http://es.wikipedia.org/wiki/Chimenea_de_la_central_t%C3%A9rmica_de_La_Misericordia

Málagapedia:http://malagapedia.wikanda.es/wiki/Central_T%C3%A9rmica_de_la_Misericordia_%28M%C3%A1laga%29

Málaga en Blanco y Negro: http://www.malagaenblancoynegro.com/central-termica-de-la-misericordia/

Malagahoy.es:http://www.malagahoy.es/article/malagadeayerahoy/847338/pasado/industrial/la/malagueta.html

Riuma: http://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/6410/TFG.pdf?sequence=1

Nº Foto	Fecha toma	Dispositivo	Denominación de la fotografía
Foto 01	2014-11-02	Panasonic TZ-10	Vista general de la chimenea
Foto 02	2014-11-02	Panasonic TZ-10	Vista desde la rotonda de la Avenida Molière
Foto 03	2014-11-02	Panasonic TZ-10	Vista desde la Calle Pacífico
Foto 04	2014-11-02	Panasonic TZ-10	Emplazamiento de la chimenea en el solar
Foto 05	2014-11-02	Panasonic TZ-10	Vista general del fuste
Foto 06	2014-11-02	Panasonic TZ-10	Detalle de la antigua entrada de humos
Foto 07	2014-11-02	Panasonic TZ-10	Detalle de la base
Foto 08	2014-11-02	Panasonic TZ-10	Detalle de la coronación
Foto 09	2014-11-02	Panasonic TZ-10	Perspectiva sur de la chimenea
Foto 10	2014-11-02	Panasonic TZ-10	Vista desde la playa con la chimenea de Los Guindos y el puerto de Málaga al fondo

Aportado por: Lorenzo Sevilla Hurtado

Fecha entrada en PATRIF: 05-01-2015

PATRIF

(Figura 2. Formato de la ficha descriptiva)

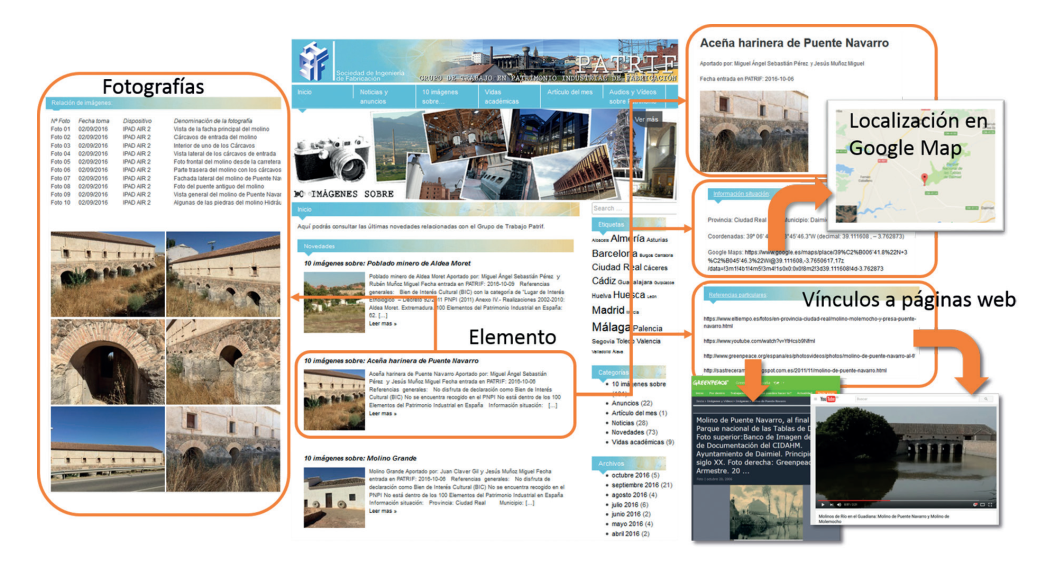
3.2. Vidas académicas en ingeniería industrial

La iniciativa "Vidas académicas en ingeniería industrial" se inició en junio de 2014, con el objetivo de generar una serie temática de programas radiofónicos para los que se han grabado entrevistas a prestigiosos profesores de Escuelas de Ingeniería Industrial de las universidades españolas. En ellas, los protagonistas, personalidades que han destacado por sus conocimientos, capacidades y producción científica e investigadora, analizan sus vivencias y experiencias a lo largo de su vida académica discente y docente. La grabación de la entrevista se distribuye en dos programas de 20 minutos de duración

Los programas, producidos por el Centro de Medios Audiovisuales (CEMAV) de la UNED, se emiten por Radio 3 (cadena perteneciente al Grupo de Radio Televisión Española, RTVE), estando posteriormente disponibles en el Repositorio Canal UNED (https://canal.uned.es/), los Postcast de Radio 3 (http://www.rtve.es/alacarta/ audios/uned/), el Portal Youtube (https://www.youtube.com/?gl=ES&hl=es) y la Web PATRIF.

Además del interés que pueden presentar estos programas radiofónicos para el conocimiento de primera mano de elementos biográficos de estos profesores, también vienen a constituir un archivo sonoro en el que quedan registradas sus voces, sus formas de expresarse y la manera de entender y enfocar ciertos episodios de la historia reciente de nuestras escuelas.

N.º ISBN: 978-84-09-15186-8



(Figura 3. Estructura de "10 imágenes sobre…" en el blog)

3.3. Audios y videos sobre Patrimonio Técnico e Industrial

Puesta en marcha en 2017, Audios y videos sobre Patrimonio Técnico e Industrial, aunque es la iniciativa más reciente, incluye archivos generados desde el inicio del funcionamiento del grupo de trabajo. Su objetivo es la generación de una recopilación y/o repositorio de un conjunto ordenado de archivos de audio y de vídeo sobre temas de PATRIF o relacionados con las actividades de PATRIF. El contenido de los mismos puede ser muy diferentes, como programas de radio, conferencias, ponencias, cursos, etc.

Tras la grabación, descarga o recopilación de los archivos de audio y video relativos a la actividad seleccionada, se propone una identificación de la misma, a la que se acompaña de una imagen, resumen y enlace de acceso, procediéndose a su subida a la web de la PATRIF

3.4. Mi artículo de hemeroteca del mes

La iniciativa denominada "Mi artículo de hemeroteca del mes", actualmente en proceso de reestructuración, está basada en la consulta de hemerotecas digitales de artículos, con al menos ochenta años de antigüedad, publicados en revistas técnicas. Su objetivo es la identificación y recuperación de documentos científico-técnicos de especial interés y relevancia.

El procedimiento a seguir parte de la consulta en hemerotecas digitales de artículos que cumplan la mencionada antigüedad y que presenten un interés tecnológico e histórico, en el ámbito de la ingeniería de fabricación. El proponente, tras la selección y lectura

del artículo, elabora una ficha en la que se incluyen los datos del mismo (Autor, título, revista, volumen, fecha, páginas, etc.), enlaces de acceso al contenido digitalizado de dicho artículo, notas sobre la revista, notas sobre el autor y notas sobre el artículo.

A modo de ejemplo, el primer artículo se correspondió con el titulado "La Enseñanza Técnica Moderna", de Casimiro Lana Sarrate (1892-1938), publicado en la revista Ingeniería y Construcción (C. Lana, 1924).



(Figura 4. Estructura de "Audios y Videos PATRIF" en el blog)

4. Resultados

4.1. 10 imágenes sobre…

Se han elaborado un total de 100 fichas correspondientes a diferentes tipologías de elementos, de las cuales 81 pertenecen a la tipología de bienes inmuebles, 8 a bienes muebles y 26 a paisajes. Hay que tener en cuenta que algunos elementos se han catalogado en varias tipologías, por lo que el total se corresponde con una cifra inferior a la suma de cada una de éstas. Se observa que actualmente el mayor número de elementos son bienes inmuebles. Ello no se debe a la mayor existencia de bienes muebles sino a la elección de los participantes en esta iniciativa, dado que en el interior de muchos de los edificios catalogados se ha constatado un elevado número de equipamiento industrial susceptible de ser catalogado, pero que éstos han optado por su inclusión dentro del conjunto global del bien inmueble.

N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

Se identifica a continuación la relación y ubicación de cada uno de estos elementos.

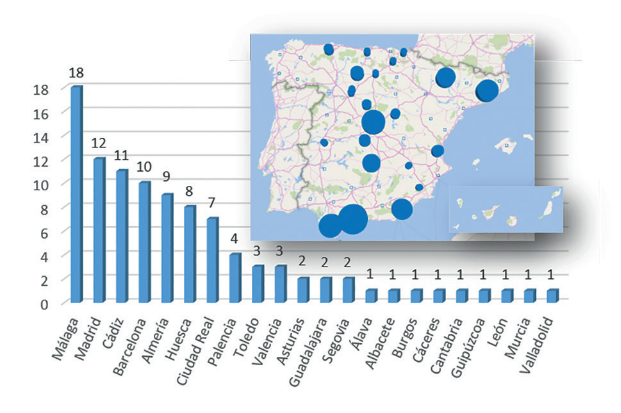
- Chimenea de la antigua Fábrica de Energía Eléctrica de la Malagueta, Málaga (Málaga)
- Chimenea de la Central Térmica de la Misericordia, Málaga (Málaga)
- Chimenea de la Fábrica de Abonos La Trinidad, Málaga (Málaga)
- Chimenea de la Fábrica de Aceites Larios, Málaga (Málaga)
- Poblado minero El Arteal, Cuevas del Almanzora (Almería)
- Prensas de la Fábrica de Armas de Toledo, Toledo (Toledo)
- Chimenea de la Calle Eslava, Málaga (Málaga)
- Horno alto número 2, Puerto de Sagunto (Valencia)
- Estación Internacional de Canfranc (2.ª Parte), Canfranc (Huesca)
- Casa del Director de la Compañía Ibérica de Explosivos, Sabiñánigo (Huesca)
- Antigua maquinaria de Aragonesas (EIASA) de la planta de fabricación de amoniaco, Sabiñánigo (Huesca)
- Viviendas de trabajadores y empleados de Aluminio (Aluminio Español S.A.), Sabiñánigo, (Huesca)
- Viviendas para trabajadores y empleados de Aragonesas (EIASA), Sabiñánigo (Huesca)
- Antiguo horno rotativo de fundición de aluminio de la fábrica de aluminio de Sabiñánigo, Sabiñánigo (Huesca)
- Chimenea de la antigua fábrica de electrólisis del cobre, Palencia (Palencia)sa
- Dársena y almacenes del Canal de Castilla, Palencia (Palencia)
- Harinera La Treinta y esclusa 30 del Canal de Castilla, Grijota (Palencia)
- Rajolar de Bauset (Museo de la Rajolería de Paiporta), Paiporta (Valencia)
- Colonia de Santa Inés, Málaga (Málaga)
- Mercado Central de Valencia, Valencia (Valencia)
- Fábrica textil Casaramona, Barcelona (Barcelona)
- Editorial Montaner y Simón, Barcelona (Barcelona)
- Fábrica Bayer, Barcelona (Barcelona)
- Fábrica de cervezas Estrella Damm, Barcelona (Barcelona)
- Fábrica de harinas La Asunción, Barcelona (Barcelona)
- Fábrica textil Can Massallera, Sant Boi de Llobregat (Barcelona)
- Fábrica de harinas “San Jaime” o “Farinera del Clot”, Barcelona (Barcelona)
- Fábrica textil Can Felipa, Barcelona (Barcelona)
- Laboratorio eléctrico de Mónico Sánchez, Piedrabuena (Ciudad Real)
- Unión Metalúrgica, Barcelona (Barcelona)
- Fábrica de Cerveza Moritz, Barcelona (Barcelona)
- Batán de Aniezo, Cabezón de Liébana (Cantabria)
- Factoría Romana de Salazones y Garum de Baelo Claudia, Bolonia (Tarifa)
- Standard Eléctrica, Madrid (Madrid)
- Fábrica de Tipografías de Richard Gans, Madrid (Madrid)
- Estación de Delicias, Madrid (Madrid)

- Real Fábrica de Cerámica de la Moncloa y Escuela de Artes Cerámicas, Madrid (Madrid)
- Residencia de la familia Gans junto a la fábrica de tipografías de Richard Gans, Madrid (Madrid)
- Azucarera de Aranjuez (Madrid)
- Fábrica de Cerveza Mahou de Amanielm, Madrid (Madrid)
- Nave Boetticher y Navarro, Madrid (Madrid)
- Sociedad de Gasificación Industrial del Cerro de la Plata, Madrid (Madrid)
- Industrias Textiles del Guadalhorce (Intelhorce), Málaga (Málaga)
- Salinas de Imón segunda parte (en temporada de sal), Sigüenza (Guadalajara)
- El Ingenio de Frigiliana (Málaga)
- Molino de viento Zabala, Cartagena (Murcia)
- Molino de Viento "Rucio", Consuegra (Toledo)
- Real Fábrica de Tabacos de Málaga (Málaga)
- Reales Fábricas de Bronces y Latones de Riópar, Riópar (Albacete)
- Molino de viento "la Cruz de Conil", Vejer de la Frontera (Cádiz)
- Fábrica de Azúcar Nuestra Señora del Carmen, Torre del Mar (Vélez Málaga)
- Molinos de viento del parque Hazas de Suerte o del Barrio de San Miguel, Vejer de la Frontera (Cádiz)
- Molinos de viento de la Loma de Buenavista, Vejer de la Frontera (Cádiz)
- Molino de viento de San José, Vejer de la Frontera (Cádiz)
- Chimenea de la Fundición San Ramón, Garrucha (Almería)
- Minas de oro de Rodalquilar, Níjar (Almería)
- Hornos de calcinación de Lucainena de las Torres, Lucainena de las Torres (Almería)
- Molino de viento de Carboneras, Carboneras (Almería)
- Ferrocarril minero de Riotinto, Nerva (Huelva)
- Mina Peña de Hierro de Minas de Riotinto, Nerva (Huelva)
- Museo minero de Minas de Riotinto (Huelva)
- Acueducto El Real de Antas, Antas (Almería)
- Poblado y conjunto ferroviario de Monfragüe, Malpartida de Plasencia (Cáceres)
- Manufacturas Metálicas Madrileñas, Madrid (Madrid)
- Molinos del Cerro de la Paz y Sierra de los Molinos, Campo de Criptana (Ciudad Real)
- Molino de viento Infanto, Campo de Criptana (Ciudad Real)
- Poblado y conjunto ferroviario de Arroyo-Malpartida, Estación de Arroyo-Malpartida (Cáceres)
- Acueducto del Ángel o Maro, Maro, Nerja (Málaga)
- Ingenio de Maro o Armengol, Maro, Nerja (Málaga)
- Ingenio azucarero San Antonio Abad de Nerja (Málaga)
- Astilleros de Puerto Real (Cádiz)
- Museo El Dique en la casa de bombas de los Astilleros de Puerto Real (Cádiz)
- Taller de Forja de los Astilleros de Puerto Real (Cádiz)
- Aceña harinera de Molemocho, Daimiel (Ciudad Real)

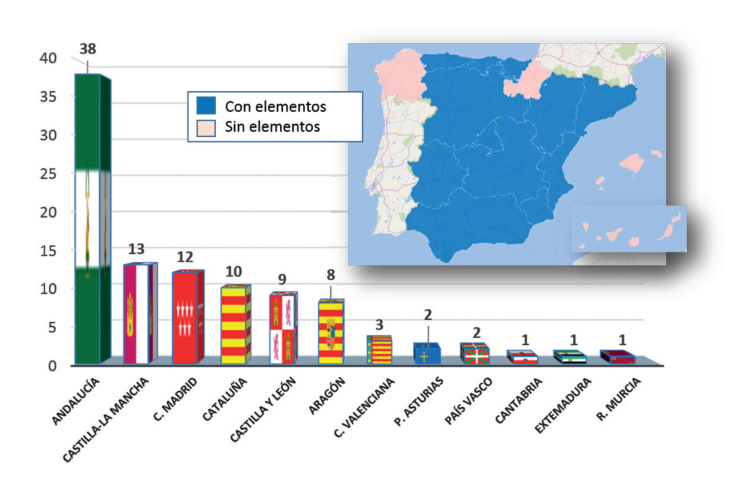
 N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

- Molino hidráulico de Abajo, Puebla de Don Rodrigo (Ciudad Real)
- Molino Grande, Manzanares (Ciudad Real)
- Aceña harinera de Puente Navarro, Daimiel (Ciudad Real)
- Poblado minero de Aldea Moret, Cáceres (Cáceres)

Otro aspecto susceptible de ser analizado es la distribución geográfica poco homogénea de los elementos que se han realizado hasta ahora. En la Figura 5 se advierte la localización especialmente concentrada en un número reducido de provincias españolas, con más de seis elementos, lo que significa que el 75% de los elementos catalogados se encuentran en tan solo siete provincias. En orden decreciente se corresponden con Málaga, Madrid, Cádiz, Barcelona, Almería, Huesca y Ciudad Real.



(Figure 5. Distribución por provincias)

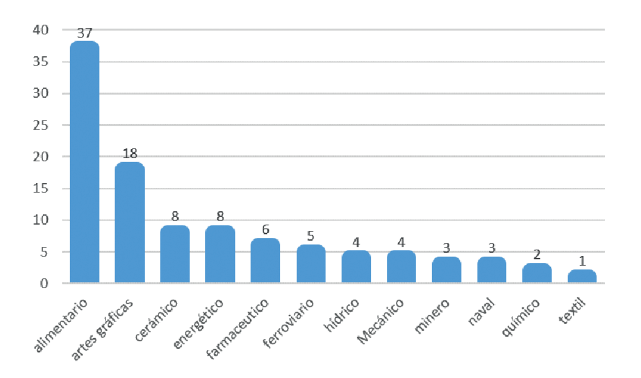


(Figure 6. Distribución por Comunidades Autónomas)

Su agrupación por Comunidades Autónomas aún resalta más dicha falta de homogeneidad. La Figura 6 muestra que solo seis Comunidades Autónomas concentran el 90% de los elementos actualmente catalogados, correspondiendo casi el 40% a Andalucía. Cinco Comunidades Autónomas y dos Ciudades Autónomas no han entrado aún.

Los elementos introducidos hasta el momento se pueden agrupar en 12 categorías, correspondientes a los sectores industriales a los que pertenecen.

La Figura 7 muestra la distribución de elementos en función de los sectores industriales a los que pertenece. Se advierte una presencia del sector alimentario muy elevada, correspondiente a más de un tercio del total (37 elementos). En ella se incluyen elementos tan diferentes como aceñas y molinos harineros (14), fábricas de azúcar (6), harina, aceite o cerveza, salinas (3) y factorías romanas de salazones, que producían el preciado garum (3).



(Figure 7. Distribución por sectores industriales)

Le sigue el sector mecánico con casi una quinta parte del total (18 elementos), dentro del cual aparecen fábricas de armas, fundiciones, máquinas-herramienta y la Casa de la Moneda).

Ya, con valores sucesivamente menores, se incluyen elementos pertenecientes a los sectores energético (centrales térmicas, de gas, chimeneas), minero (minas de oro y hierro, cargaderos, poblados mineros, silos) ferroviario (estaciones, poblados y conjuntos ferroviarios) y textil (fábricas y batanes).

La suma del resto de los sectores (la mitad del total considerado) tienen una presencia de solo el 17%, incluyendo a los sectores cerámico, hídrico, artes gráficas, naval, químico y farmacéutico, cada uno de ellos con menos de cinco elementos.

4.2. Vidas académicas en ingeniería industrial

Hasta la fecha se han emitido 26 programas que corresponden a los 13 profesores de la Tabla 3 siguientes (por orden de emisión), pertenecientes a Escuelas de 5 Universidades:

N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

Tabla 3. Programas de radio emitidos

Profesor		Universidad	Fecha de Emisión	
			Primer programa	Segundo programa
1	Ángel María Sánchez Pérez	Upm	17/06/2014	24/06/2014
2	Juan José Scala Estalella	Upm	09/12/2014	16/12/2014
3	Fernando Torres Leza	U. Zaragoza)	06/01/2015	13/01/2015
4	Enrique Alarcón Álvarez	Upm	17/02/2015	24/02/2015
5	Mariano Artés Gómez	Uned	17/03/2015	24/03/2015
6	Jaime Domínguez Abascal	U. Sevilla	21/04/2015	28/04/2015
7	Francisco Javier García-Lomas Jung	U. Sevilla	12/05/2015	19/05/2015
8	José María Martínez-Val Peñalosa	Upm	01/12/2015	08/12/2015
9	Santiago Aroca Lastra	Uned	16/02/2016	23/02/2016
10	Emilio Baustista Paz	Upm	29/03/2016	03/04/2016
11	Homenaje A José Domingo Zamanillo Cantolla	Upv	26/04/2016	03/05/2016
12	Alfonso Contreras López	Uned	28/10/2016	29/10/2016
13	María Rosa Gómez Antón	Uned	08/12/2016	20/01/2017

Datos sobre el acceso a las descargas (fecha toma de datos: 24/10/2017)
Tabla 4. Estadística de descargas

N.º orden	Siglas	Programa 1		Programa 2		Total
		CanalUNED	Youtube	CanalUNED	Youtube	
1	AMSP-P.SIF	261	391	324	350	**1.326**
2	JJSE	388	201	181	162	**932**
3	FTL-P.SIF	323	364	176	235	**1.098**
4	EAA	200	177	111	126	**614**
5	MAG-UNED	121	126	99	113	**459**
6	JDA	168	76	109	67	**420**
7	FJGLJ-P.SIF	133	171	95	132	**531**
8	JMMVP	115	90	103	79	**387**
9	SAL-UNED	98	76	100	69	**343**
10	EBP	127	54	68	54	**303**
11	JDZC-P.SIF	57	102	65	94	**318**
12	ACL-UNED	58	52	35	51	**196**
13	RGA-UNED	46	51	41	57	**195**
	Totales:	2095	1931	1507	1589	**7.122**

Total CanalUNED:	3.602
Total YouTube:	3.520
Total audiciones :	7.122

4.3. *Audios y videos sobre Patrimonio Técnico e Industrial*

En la Tabla 5 se identifican los 10 elementos disponibles en la web de PATRIF correspondientes a la tipología de Audios y videos sobre Patrimonio Técnico e Industrial.

Tabla 5. Audios y Videos PATRIF en el blog

nº	Soporte	Título	Ponentes
1	audio	Metodología para el estudio del Patrimonio Industrial español	Juan Claver Gil, Rosario Domingo, Miguel Ángel Sebastián
2	vídeo	Los molinos de viento en la conformación del paisaje cultural de La Mancha	Miguel Ángel Sebastián
3	vídeo	Desarrollo de metodologías para el estudio del patrimonio industrial inmueble. Aplicación a los bienes agroindustriales	Juan Claver Gil
4	audio	Los retos de enfrentarse a una Tesis Doctoral	Juan Claver, Miguel Ángel Sebastián
5	audio	Una Tesis novedosa aborda el estudio del Patrimonio Industrial	Juan Claver, Miguel Ángel Sebastián
6	audio	Presente y futuro del patrimonio industrial agropecuario en España	Juan Claver Gil
7	audio	El Plan Nacional de Patrimonio Industrial (PNPI)	Linarejos Cruz, Juan Claver
8	audio	Categorías y catálogos de bienes del PNPI	Linarejos Cruz, Juan Claver
9	vídeo	Metodología para el análisis y gestión de bienes inmuebles industriales	Juan Claver
10	audio	PATRIF: el grupo de trabajo sobre Patrimonio Industrial en Fabricación	Miguel Ángel Sebastián, Lorenzo Sevilla, Juan Claver

Estos recursos están vinculados a los contenidos de Canal UNED, en UNED TV, dentro de la Serie “Ingeniería en Radio 3”, así como a la plataforma YouTube.

5. Conclusiones

En la presente comunicación se han descrito un conjunto de iniciativas desarrolladas por el Grupo de Trabajo PATRIF, perteneciente a la Sociedad de Ingeniería de Fabricación (SIF), que contribuyen al desarrollo de nuevas metodologías y estrategias para el estudio y difusión de bienes de patrimonio industrial, en sus diferentes tipologías: materiales (muebles e inmuebles) e inmateriales.

Los resultados obtenidos resultan de interés, considerados para cada una de las iniciativas individuales, pero también en conjunto, considerándose satisfactorios respecto a los objetivos que se habían marcado inicialmente con la creación de este Grupo de Trabajo, pudiendo servir, a su vez, como ejemplo y base para la promoción de otras ini-

N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

ciativas similares, tanto dentro de PATRIF como en otras asociaciones relacionadas con el estudio, defensa y difusión del patrimonio industrial.

Se ha constatado, durante el desarrollo de las actividades que constituyen este conjunto de iniciativas, que las oportunidades de trabajo colaborativo en este campo parecen fundamentales, habiendo servido como elemento integrador y potenciando un efecto sinérgico en las actuaciones de los integrantes de este Grupo.

Algunas iniciativas, especialmente en el caso de "10 imágenes sobre…" han permitido establecer contactos con integrantes de colectivos desfavorecidos, iniciando su concienciación en el valor de los bienes patrimoniales, durante el desarrollo de estas actividades. En base a dichas experiencias, se considera que las acciones de difusión del patrimonio industrial pueden servir y utilizarse como vehículo de inclusión social.

6. Referencias

Web de la Confederación Española de Sociedades de Ingeniería (COESI) http://coesi.usal.es/presentacion-en-sociedad/

Web del Instituto de Patrimonio Cultural Español (IPCE). http://ipce.mcu.es/.

Web del Instituto de Patrimonio Cultural Español (IPCE). National Plan for Industrial Heritage (PNPI), Madrid, March 2011. http://www.mecd.gob.es/planes-nacionales/dms/microsites/cultura/patrimonio/planes-nacionales/textos-planes-nacionales/04-industrial-eng.pdf.

ALANA SARRATE, Casimiro (1924), "La Enseñanza Técnica Moderna"*, Ingeniería y Construcción* Año II, Vol. II, Núm. 20, pp: 346-355

CLAVER GIL, Juan; SEBASTIÁN PÉREZ, Miguel Ángel (2016): *Aproximación y propuesta de análisis de patrimonio industrial inmueble español,* Madrid, UNED.

CLAVER GIL, Juan; SEBASTIÁN PÉREZ, Miguel Ángel (2016): *El proceso analítico jerárquico. Aplicación al estudio del patrimonio industrial inmueble,* Madrid, UNED.

CLAVER GIL, Juan; SEBASTIÁN PÉREZ, Miguel Ángel, SEVILLA HURTADO, Lorenzo (2016): "Experiencias colaborativas en el estudio del patrimonio industrial desarrolladas por el Grupo de Trabajo PATRIF de la Sociedad de Ingeniería de Fabricación". *XXIV CUIEET,* Cádiz.

SEVILLA HURTADO, Lorenzo, SEBASTIÁN PÉREZ, Miguel Ángel, CLAVER GIL, Juan (2017): "Design, analysis and evaluation of the activity "10 images about …" *for the identification and study of assets of the Spanish industrial heritage".* Procedia Manufacturing, Vol. 13, pp. 1413-1420. Elsevier.

BIEL IBÁÑEZ, Pilar, CUETO ALONSO, Gerardo (Coord.) (2011): *100 Elementos del Patrimonio Industrial en España.* Zaragoza, TICCIH España, The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage: CICEES : Instituto del Patrimonio Cultural de España.

Web del Instituto Andaluz dePatrimonio Histórico. Consejería de Cultura. Junta de An-

dalucía. http://www.iaph.es/patrimonio-inmueble-andalucia/
Web de la Sociedad de Ingeniería de Fabricación (SIF) http://www.sif-mes.org/
Web de PATRIF, Patrimonio Industrial de Fabricación Grupo de Trabajo de laSociedad de Ingeniería de Fabricación. http://www.sif-mes.org/patrif/.

 N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

EL PATRIMONIO INDUSTRIAL, CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO TAMBIÉN ES CULTURA EN EL IES MARE NOSTRUM DE MÁLAGA

Miguel Ángel Ferrer González

Resumen

El proyecto se ha desarrollado en dos cursos académicos (2016-2018) intentando abarcar el mayor número de áreas y niveles de ESO y Bachillerato. Se ha intentado hacer un plan de trabajo que partiendo de una fase de sensibilización de los participantes, se pase a una de documentación y reconocimiento del Patrimonio Industrial, seguida de una de divulgación y difusión, para terminar con su valorización y toma de conciencia. Su finalidad es provocar un cambio en la mentalidad de los participantes valorando y haciendo visible un patrimonio muchas veces olvidado . Para ello fue necesario reconstruir contextos no solo históricos, sino emocionales. La estrategia seguida ha sido la de la inmersión a través de pequeñas pero constantes acciones enmarcadas en la celebración del 2018 Año Europeo del Patrimonio Cultural.

Objetivos

- Visualizar el patrimonio industrial de Málaga al alumnado.
- Buscar e implementar diferentes estrategias didácticas de aproximación al patrimonio industrial desde diferentes áreas y niveles académicos, sin olvidarnos del alumnado de integración (NEE)
- Integrar los diferentes planes y programas en acciones comunes (biblioteca, coeducación, ecoescuelas, escuela de paz, etc.).
- Generar dinámicas de participación de toda la comunidad educativa
- Propiciar un acercamiento emocional a través de las experiencias familiares (abuelos) fomentando el diálogo intergeneracional..

 N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

- Trabajar conjuntamente con asociaciones de voluntarios e instituciones de la localidad a través de conferencias en el centro, visitas escolares, etc
- Difundir las experiencias y contenidos en nuestra página web, en un blog que vamos a desarrollar y en las redes sociales, y con la participación en eventos como la Feria de la Ciencia de Sevilla.
- Reivindicar el patrimonio Industrial, Científico y Tecnológico como un elemento cultural clave en la configuración de nuestra sociedad
- Concienciar en la importancia del conocimiento científico y tecnológico desde una perspectiva social e histórica para llegar a una ciudadanía activa y responsable.

Descripción proyecto

1. Planteamientos de partida

Málaga es el prototipo de una ciudad moderna, abierta, cosmopolita y en continua ebullición, lo que la mayoría de la ciudadanía, atribuye al turismo. Sin embargo son pocos aquellos que recuerdan que su pasado industrial y reconocen su impronta en el desarrollo y devenir de la ciudad.

Andalucía posee un patrimonio industrial muy variado y valioso ligado a una cultura del trabajo que ha conformado lo que es hoy nuestra sociedad y nuestro paisaje. Desgraciadamente, muchas veces, este patrimonio pasa desapercibido a las generaciones más jóvenes y es poco conocido fuera de nuestra comunidad, a pesar de su indudable riqueza.

Conscientes del papel fundamental del trabajo que hay que realizar con los jóvenes con este proyecto de alcance bianual queremos que el IES Mare Nostrum de Málaga se sume a este trabajo colectivo de la recuperación del patrimonio industrial y de sensibilización de la ciudadanía, siguiendo la senda del 2015.

¿Qué pretendemos?

El trabajo en el contexto escolar debe hacerse desde una perspectiva holística, integradora, que tenga en cuenta las dimensiones del patrimonio y la diversidad de perspectivas desde las que puede ser abordado.

Los bienes patrimoniales, por su carácter limitado y frágil, han de ser preservados. Esta responsabilidad debe ser compartida por toda la sociedad, la Escuela incluida. La Educación Secundaria constituye un marco excelente para promover la reflexión y el debate acerca de la conservación de éste, el uso y disfrute del mismo, los límites del desarrollo económico y su responsabilidad como futuros ciudadanos. De esa forma, el conocimiento y cuidado del patrimonio se convierte en un verdadero taller de educación para la ciudadanía. Trabajar con el patrimonio es una manera de educar formando una ciudadanía activa, consciente y responsable en la toma decisiones.

¿Por qué es importante el Patrimonio Industrial (P.I.)?

El P.I. representa la memoria colectiva. Los vestigios industriales representan la historia social del mundo del trabajo. Tiene un gran valor social e identitario al hacer revivir las vidas de los hombres y de las mujeres normales. Este patrimonio cuenta la vida de los barrios, la vida de las clases trabajadoras; es la fábrica la que ha modelado nuestro modo de vida, nuestra memoria colectiva y nuestra cultura local. El P.I. constituye una parte importante del acerbo cultural Europa. Los trabajadores y trabajadoras han compartido problemas, luchas y esperanzas que son universales. Más que buscar el localismo singularizante, este patrimonio nos une ligándonos con los grandes momentos y movimientos de la Historia Contemporánea.

Dificultades iniciales

a) La aceptación como patrimonio de los restos industriales es relativamente reciente. Será el Reino Unido a finales de los años sesenta el que lance la voz de alarma sobre la desaparición de los vestigios de la Revolución Industrial. El Ironbridge de 1779 será clasificado como Patrimonio de la Humanidad en 1987. En Francia los ecomuseos se desarrollarán a partir de los años 70 cuando el fin del mundo rural parecía definitivo.
b) Los límites de lo que se considera P.I, son a veces borrosos pues las definiciones del TICCIH o la de la Ley de Patrimonio Histórico de Andalucía son muy genéricas por lo que casi todo se podría considerar P.I.
c) Una percepción social negativa derivada del ruinoso estado en el que a veces se encuentra y a que las ruinas industriales son a veces el símbolo de un fracaso económico. Los poderes públicos solo reaccionan cuando la ciudadana se moviliza como ocurrió en 1998, parando la demolición de la chimenea de los Guindos era inminente.

2. Estrategias

El proyecto se desarrolló a partir de dos ejes :
a) La apertura a la comunidad con la implicación de la Asociación en Defensa de las Chimeneas y del Patrimonio Industrial de Málaga y la asociación Non Lieu de Roubaix. La UMA con un PIE que nos ha permitido tener alumnado en prácticas. Hemos contado con la colaboración del Centro de Ciencia Princia. La implicación del AMPA ha sido fundamental para la implementación de las diferentes propuestas y para su difusión.
b) La integración y la vertebración en el desarrollo curricular. Hemos buscado que sea un proyecto transversal que implique todos niveles, e interdisciplinar abarcando al mayor número de áreas. El proyecto debe complementar y al mismo tiempo

N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

integrarse con otros programas y proyectos que se desarrollan como Ecoescuelas, Biblioteca, Igualdad, Auladcine, Plurilingüismo, Miniempresa, etc. entrelazando las diferentes lineas de innovación educativa del centro. Muchas actividades pueden tener un enfoque relacionado con el P.I. por lo que exige muchas negociaciones poniendo de manifiesto la necesidad de una formación del profesorado. La coordinación es clave para desarrolar numerosas acciones y subproyectos. Este enfoque indirecto, de inmersión en el P.I., permitirá que se trabaje de forma normalizada con éste.

3. Desarrollo

Los trimestres marcarán las diferentes fases del proyecto:

Primer trimestre: sensibilización y formación del profesorado: Rutas guiadas de la Asociación en Defensa de las Chimeneas. Participación con el alumnado en el II Encuentro Europeo de Asociaciones de P.I.: la inclusión social.

Realización de la conferencia El patrimonio no es solo de letras: La ciencia en la conservación del patrimonio (1º de Bach y 4º de ESO).



Momento de la charla El patrimonio no es solo de letras: La ciencia en la conservación del patrimonio por Carmen Guerra del Centro de Ciencia

Segundo trimestre: documentación y aproximación. Trabajos de aula con encaje curricular en las diferentes áreas. Destacamos las unidades integradas (Sociales, Matemáticas y Francés) dedicadas a Germinal, la Revolución Industrial y las mujeres revolucionarias (4.º ESO), los transportes (3.º ESO), los oficios medievales (2.º ESO) y el friso de la ciencia y la técnica (1.º ESO).

- En Geografiá e Historia se desarrolló el sector industrial (3.ºESO) y la Málaga del siglo XIX (4.º de ESO).
- Redacción de un periódico sobre P.I.: Fábrica 31 y V41 (4.º ESO)
- En tecnología se trabajó con los orígenes del cine construyendo zootropos (4º de ESO)
- FPB: realización de PPTs de las industrias malagueñas
- En Economía se trabajó la autogestión obrera, el caso de Intelhorce. (1.º Bach) y la publicidad industrial en Málaga (2.º Bach)
- Se desarrollaron dos proyectos Profundiza: Conoce tu patrimonio...industrial y máquionas criptográficas (4.º ESO)
- El aula específica desarrolló una Miniempresa y confeccionó maquetas de monumentos malagueños (la Farola y Tabacalera)



Momento de la ruta de Patrimonio Industrial realizado en francés
por los alumnos y alumnas de 4.º de ESO

 N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

Visitas y excursiones

- Museo del automóvil (3º ESO, Aula Específica).
- Antequera (1º y 4º de ESO).
- Centro de Ciencia Principia (todos los niveles de la ESO)
- Parque de las Ciencias de Granada (3º ESO).
- Tabacalera-museo Ruso (1º y 2º de Bach).
- Rutas por la Málaga industrial en francés (4º ESO).
- Fábrica de cerveza San Miguel (FP).
- Caminito del Rey (4º ESO).
- Caixa Forum Madrid (1º Bach).
- Conferencias: El diálogo intergeneracional:
- Antiguos trabajadores de Intelhorce (1º Bach)
- Mujeres sindicalistas (1º Bach y 4º ESO)
- El viajero romático y la Málaga industrial (4ºESO)
- Mujeres feroviarias (1º de Bach y 4º de ESO)
- Mujeres científicas (4º ESO)
- Video conferencia con Non .Lieu (Roubaix)
- Desarrollo de otros programas a través de la celebración de efemérides y del desarrollo de exposiciones:
- Leer para vivir y sentir el P.I.
- Memoria de la industria textil malagueña.
- Las mujeres revolucionarias
- La República de las Ciencias o el nuevo Prometeo
- Publicidad industrial malagueña
- Proyecto. J'aime ma cheminée
- Mujeres científicas
- Uso de la pantalla del vestíbulo:
- Cine mudo
- 8 de marzo: Coup par coup.
- Mujeres sindicalistas
- Carnets des cheminées
- Metrópolis
- Ciclos de cine:
- Cine y derechos Humanos: Pride, Iron Jawed Angels, La Zona Gris, Daens
- Grandes ideas: Germinal, Sufragistas, Tucker
- Frankestein (películas de la Universal)

El tercer triemestre correponde a la difusión del trabajo que podemos rastrear en:

- Blogs: http://lamemoriadelpatrimonio.blogspot.com.es/ y http://marenostrumplurilingue.blogspot.com.es/
- Facebook del la biblioteca: https://www.facebook.com/salvemoslafabrica

- web: http://www.institutomarenostrum.es/
- Canal youtube: https://www.youtube.com/channel/UC_r5Ic4pXG5sWzPTAk-mUkcA?view_as=subscriber

La participación en la Feria de la Ciencia de Sevilla de 2018 permitió visualizar el trabajo al alumnado a los cientos de visitantes



Presentando el proyecto en el Stand de la feria de la Ciencia de Sevilla de 2018

También es el momento de la evaluación y la toma de decisiones. Para ello se trabajó con la realización de debates siguiendo la metodología de Play Decide (http://www.playdecide.eu) El profesorado implicado estuvo asesorado por miembros de la asociación En Defensa de las Chimeneas, para prepara a los moderadores y proporcionar los juegos de discusión adaptados a la temática patrimonial.

Un debate se realizó con el alumnado del programa Profundiza y otros dos demtro del día de proyectos para 1º de Bachillerato.

El juego parte de un problema, la conservación, protección y rehabilitación del patrimonio. Adoptar una posición requiere reflexión y consenso ya que son muchos los inereses a conciliar: económicos, sociales, culturales, políticos, etc. Los participantes asumen diferentes roles según los diferentes intereses, se aportan informaciones y problemáticas relacionadas. La clave del juego estará en la puesta en común de las diferentes opiniones y en la adopción decisión consensuada.

 N.º ISBN: 978-84-09-15186-8



Momento del desarrollo de la dinámica de discusión y toma de decisiones con el Play Decide

La evaluación del proyecto es compleja pues se persigue una cambio de actitud ante el P.I. Las diferentes actividades se han evaluado en su contexto curricular por lo que una valoración global de proyecto pasa por indicadores como la ampliación del número de participantes en el segundo cuso y el aumento de iniciativas de actuacion, la consolidación de la optativa de patrimonio para el alumnado de ciencias y de letras, su buena acogida en las preinscripciones de matrícula, la demanda de la inclusion del Playdecide en la jornada de proyectos y la participación de dos grupos en el Programa profundiza.

El proyecto ha recibido el logotipo 2018, Año Europeo del Patrimonio Cultural.



Conclusiones

El Patrimonio Industrial, Científico y Técnológico permite un aproximación interdisciplinar al poder converger las diferentes áreas de forma natural. Se potencia el trabajo colaborativo entre los diferentes departamentos.

La sensibilización sobre la importancia de éste en la identidad colectiva de una comunidad representada por una memoria que esta depositada en los antiguos trabajadores y trabajadoras que si no se transmite pronto desaparecerán. Son los abuelos de nuestros alumnos y alumnas que con su experiencia vital dan sentido a un patrimonio que debe ser contenedor y emisor de emociones. Cuando se pierde este vículo emocional el P.I. Se desnaturaliza y desvirtua, las chimeneas se convierten en torres o el uso fabril de algunos edificios, hoy museo de ate, se ignora. La puesta en valor de la memoria del trabajo permite unir las diferentes generaciones, de ahí la importancia de los encuentros intergeneracionales.

Un trabajo continuo y constante con numerosas acciones aunque no sean especialmente llamativas, permite ir calando poco a poco en la mentalidad del alumnado haciéndo visible este patrimoniofuera de las actividades programas; así los alumnos gritan "una chimenea" cuando en un viaje se divisa alguna o comentan lo que han visto en su viaje familiar del verano.

Optar por pequeñas acciones permite no agotar el tema ni al profesorado implicado. El patrimonio como espectáculo exigiendo un gran producto, puede poner al limite los recursos materiales y humanos de un centro.

El trabajo con otras instituciones y asociaciones de patrimonio permite dar una dimensión más amplia al proyecto trascendiendo los muros de la escuela. Fomentar las sinergias participando y colaborando en iniciativas ciudadanas debe estar en la base de un proyecto flexible, abierto e integrador.

Es necesaria abrir una linea de formación del profesorado que contemple la complejidad del patrimonio desde una perspectiva interdisciplinar y con planteamientos metodológicos integradores.

 N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

EL PARQUE TECNOLÓGICO Y LA ASOCIACIÓN DE CHIMENEAS Y PATRIMONIO INDUSTRIAL DE MÁLAGA EN LA SEMANA DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

Juan José Reina Aguirre

Introducción

Uno de los objetivos de nuestra asociación es la difusión a todo tipo de público del patrimonio industrial y tecnológico de Málaga. Y para ello empleamos los medios a nuestro alcance que consideramos más adecuados al público al que nos dirigimos en cada momento. Así escribimos libros, artículos en revistas especializadas, en medios de comunicación de masa, páginas web, redes sociales, etc.

Nuestra labor con los escolares

Para alcanzar a un público específico como son los escolares nuestra asociación mantiene dos líneas de actuación:

i) Colaboración con profesores que llevan a cabo en el aula proyectos relacionados con el patrimonio industrial.

ii) Impartición de talleres y charlas que relacionan la ciencia y tecnologías actuales con el patrimonio industrial que aún se conserva en la ciudad.

Es en esta segunda línea de actuación en la que se enmarca la colaboración de nuestra asociación con el Parque Tecnológico de Andalucía con sede en Málaga (PTA) para organizar talleres a los alumnos visitantes del parque durante la “Semana de la Ciencia”.

N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

La “Semana de la Ciencia”

La “Semana de la Ciencia” es una iniciativa de divulgación científica que desde el año 2001 se celebra cada año en España. El PTA como centro puntero en investigación y ciencia participa en la iniciativa organizando talleres y actividades en el Centro de Ciencia y Tecnología (CCT).

Los talleres

Los talleres están destinados a alumnos de secundaria que acuden a “hacer ciencia” y a manipular la tecnología y que además se llevan un poco de la historia industrial y tecnológica de su ciudad. Y tienen un tema de interés científico y tecnológico que nos permita relacionarlo con el patrimonio industrial. Así hemos tratado: los colorantes (industria textil), la electricidad (centrales eléctricas) y las máquinas térmicas (máquinas de vapor).

En el taller sobre colorantes se explicó la importancia que tuvo en la industria textil la aparición de las técnicas de síntesis de colorantes artificiales. En la parte práctica extrajeron de la col lombarda su colorante violeta y lo hicieron reaccionar con diversas sustancias de la vida cotidiana para comprobar como cambiaba de color. El tema permitió que se hablara de la industria textil en Málaga.

En el de electricidad se habló de la generación industrial de electricidad y de la revolución que supuso para la industria sustituir el vapor por la electricidad. Mientras que en grupos de tres alumno fabricaron una pila de Volta intercalando anillas de dos metales diferentes separadas por discos de fieltro impregnados de agua y construyeron un electroimán. Se explicó que tres de las chimeneas que se conservan en la ciudad pertenecieron a sendas centrales eléctricas y que hay una cuarta central, en funcionamiento, detrás del PTA.



La protagonista de la revolución industrial, la máquina de vapor, centró el último de los talleres, en el que se habló de su evolución y se pusieron en marcha las maquetas de dos modelos de máquinas de vapor. Se comentó que hay partes de máquinas de vapor exhibidas en distintos puntos de la provincia.

El PTA no ha perdido nunca de vista la importancia de relacionar la historia industrial de la ciudad con el progreso tecnológico y científico del que él es enseña. Esto ha llevado a nuestra asociación, además de con estos talleres, a colaborar asesorando al PTA en la elaboración de la parte de la exhibición expuesta en el CCT que está dedicada a la historia de la industria en Málaga.

Conclusión

Es posible unir historia, historia de la tecnología, ciencia y tecnología de nuestros días en una actividad de interés para estudiantes.

Bibliografía

https://semanadelaciencia.fundaciondescubre.es/la-semana-de-la-ciencia-en-andalucia/informacion/visitado por última vez el 22/12/17

http://www.csic.es/semana-de-la-ciencia visitado por última vez el 22/12/17

N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

INGENIO ORDÓÑEZ VERSUS AZUCARERA HISPANA

Francisco José Sánchez Sánchez
Universidad de Granada

1. Introducción

El estudio del Patrimonio Industrial requiere un procedimiento muy exhaustivo:

1. Prospección del entorno, para localizar y entender la comarca donde se ubica la industria, utilizando para ello el mapa Topográfico Nacional, grabados o fotografías antiguas.
2. Fuentes orales indicativas de las condiciones y los sistemas de trabajo.
3. Fuentes escritas. Búsqueda en los archivos de titularidad pública, especialmente, los de la Administración General del Estado, Obras Públicas, los Registros de la Propiedad Industrial, de Protocolos Notariales, Municipales, Registros Mercantiles, y los de titularidad privada provenientes de las diversas sociedades dueñas de ese patrimonio industrial, caso de los libros de Actas de los consejos de Administración u otra documentación, amén de los archivos familiares.
4. Patrimonio inmueble, mueble y maquinaria. Es ineludible la consulta de enciclopedias técnicas, planos, documentación gráfica, etc.
5. Reconocer la actividad productiva es indispensable para un conocimiento de las fases del trabajo, las materias primas utilizadas, las fuentes de energía empleadas, el vocabulario específico, etc.
6. Descripción de la comarca donde se localiza la industria, el impacto sobre el paisaje y el entorno, además de la relación de esa actividad con otras ubicadas en la localidad.
7. Características constructivas, es decir, plantas, alzados, fachadas, materiales, cubiertas, decoración; también la tipología constructiva, tipo de instalaciones, fecha de erección, arquitectos e ingenieros, empresas constructoras, etc.

 N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

Hoy en día los estudios de arquitectura industrial y la defensa del Patrimonio industrial se desarrollan en gran parte del territorio nacional y por supuesto en nuestra Comunidad Autónoma andaluza.

En definitiva, el patrimonio industrial manifiesta el desarrollo económico-social y la identidad de las localidades o zonas industriales donde aparece. Además, proporciona un interesante recurso turístico en la medida en que en las fábricas abandonadas se han ido creando museos o centros culturales y de interpretación. El rico patrimonio industrial heredado nos permite, en efecto, crear proyectos con grandes posibilidades para el ocio y la cultura, desarrollando así un nuevo turismo basado en la contemplación estética y la interpretación técnica.

Una gestión integral del Patrimonio industrial debería abordar unas trazas basadas en aspectos socioeconómicos, medio ambientales sostenibles, comunitarios (inclusión social) y culturales. Un ejemplo magnífico que muestra la relación de este patrimonio industrial azucarero y la inclusión social, sería el estudio de dos azucareras de Málaga, el Ingenio Ordóñez y la azucarera Hispania, vinculadas entre sí en el tiempo y en el espacio. Mostración nítida de la desaparición de nuestro patrimonio industrial, pero, la posibilidad de realizar una ruta histórico-artística y didáctica de este patrimonio industrial en la ciudad de Málaga, incluyendo los márgenes del río Guadalhorce, revelarían la necesidad de concienciación, sensibilización, divulgación e inclusión social de este patrimonio que debe preservarse para generaciones futuras.

2. El Ingenio Ordóñez de la familia Heredia

El Cortijo Ordóñez era una finca ubicada en el término municipal de Málaga, donde estaba levantada la fábrica de azúcar y la destilería. Este Cortijo era una parte de la hacienda denominada “Nueva Colonia”. El Cortijo Ordóñez estaba formado por una superficie de 48 hectáreas, 29 áreas, y lindaba al Norte, con el vivero del Estado y el haza de las Cabañas, por el Este, el camino antiguo de Churriana, por el Sur, con las tierras de los Duques de Fernán Núñez y por el Oeste, con el río Guadalhorce.

En el año 1903 se venderá a SGAE tan solo la fábrica de azúcar y la destilería. La finca segregada en ese año de la matriz “Nueva Colonia”, sería denominada en adelante finca “Ingenio Ordóñez”. Esta se localizaba en la Vega del término de Málaga, y lindaba al Norte, con la carretera de Cádiz a Málaga; al Este, con el camino que nacía en el Cortijo Ordóñez y conducía al Cortijo de la Isla; al Sur, con el resto de la finca de la que se segregaba la parte correspondiente al Cortijo Ordóñez; y al Oeste, con el Río Guadalhorce. La fábrica de azúcar y sus anejos ocupaban una superficie de 9.395’54 m2 y los terrenos situados entre la fábrica y el río comprendían 8.770 m2. Es decir, la superficie completa del “Ingenio Ordóñez “era de 18.165’54 m2, y será la fábrica azucarera y destilería de igual nombre que adquirió Sociedad General en el año 1903.

Azucarera y destilería, habían pertenecido a la sociedad regular colectiva Martín Heredia y Hermanos. Ocupaba una superficie completa de 9.395’54 m2, y llegó a poseer una potencia diaria de molturación de 125 TM/día.

La finca, donde se levantó la fábrica, tuvo derecho de aguas (24 horas) en turno de 17 días, provenientes de la Acequia de Labradores, además de la concesión para extraer 100 litros/segundo del río Guadalhorce, destinado al riego; pero, este último derecho, quedó para el resto de la finca y no para la parte que se segregaría en 1903, cuando se vendió la heredad a Sociedad General, aun cuando correspondiese al Cortijo Ordóñez del que formaba parte la finca separada ese año.

2.1. Construcciones de la azucarera y destilería

La planta general del recinto cercado de tapia tenía forma de hexágono irregular. El perímetro medía una longitud de 327'8 metros. Existían tres entradas, dos por el Noreste y otra por el Suroeste; por esta última, se introducía la vía del tranvía con dirección al núcleo central de la azucarera.

Las construcciones se concentraban en la zona Oeste, quedando al Este, un vacío o gran "patio", y al Norte y Sur, dependencias que completaban el conjunto. La superficie de todos los edificios era de 9.395'54 m2, que unidos a los que existían entre la fábrica y el río los 8.770 m2, resultaba el total que conformaba el "Ingenio Ordóñez" es decir, los 18.165'54 m2.

Azucarera

Se situaba en la zona Oeste del plano, y estaba formada en planta por una serie de construcciones adosadas y otras exentas, que configuraban un polígono irregular. Siendo todas ellas construcciones de planta rectangular. En uno de los extremos, se situaba la chimenea de la fábrica.

Cuerpo de fábrica:

Según el plano del Cuaderno de Aportación del año 1903, estaba formado por 8 edificios de planta rectangular, sostenidos por pilares de hierro fundido. Los edificios eran los siguientes (seguimos la nomenclatura del plano): Edificio A1. Superficie 13'80 m2. Edificio A2. Superficie 51 m2. Edificio A3. Superficie 74'80 m2. Edificio A4. Superficie 339'80 m2. Edificio A5. Superficie 168'90 m2. Edificio B. 343 m2. Edificio C. 186'80 m2. Edificio D. 252'90 m2. Patio abierto de planta rectangular que acogía en su interior a la chimenea.

Los edificios mencionados como A1, A2, A3, A4, y A5 correspondían al Cuerpo de fábrica: la nave de molinos, la sala de las generadoras de vapor, la sala de máquinas, sala de depósitos, etc. Junto a estos edificios se localizaba la chimenea.

El edificio B, era de grandes dimensiones y de planta rectangular. El edificio D, eran dos construcciones adosadas de plantas rectangulares, acopladas por uno de sus lados menores; una de ellos de mayor tamaño que la otra y servían para depósito o almacenes de azúcar. A este núcleo central del Cuerpo de fábrica, pero más hacia el Este, se encontraban otras construcciones limitadas por la línea de tranvía que se introducía por el Suroeste. Estas, construcciones cercanas al núcleo principal, eran los edificios: G de

N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

187’20 m2, el G’ de 103’40 m2, el H de 23’76 m2 y el H’ de 150’10 m2 de superficie. Eran construcciones también rectangulares en planta y sostenidas por pilares de sección cuadrada; algunos de ellos como el H’, estaban sostenidos por pilares -no poseía como el resto, muro-, por tanto, sería algún tinglado.

Construcciones industriales:

- La calera (sigla P). Se encontraba en el extremo más oriental. Poseía planta de sección circular y de 37’78 m2.
- La Fragua (M3). Construcción de planta rectangular ubicada al Sur, y con una superficie de 59 m2. Poseía una única entrada y estaba adosada a un almacén, al taller de mecánica y al Horno de calcinación de huesos.
- Taller de mecánica (M2), con una superficie de 44 m2. Construcción de planta rectangular, también emplazada al Sur. Adosado al almacén, a la fragua y a la destilería.
- Horno para calentar huesos (M4). Construcción de planta rectangular alargada, e internamente, estaba separada en cuatro secciones; las de los extremos eran exactamente iguales, pero, de menor tamaño que las centrales, que eran idénticas en planta y superficie. Aquí se situaba el Horno y los depósitos para el negro animal. La construcción estaba abierta al Norte, y a su espalda, se encontraba la fragua. Esta construcción poseía 39’50 m2 de superficie.
- Laboratorio (E3).También se situaba al Norte, junto a la tapia, y adosado al tinglado y cochera. Construcción de planta rectangular con una sola entrada, y con una superficie de 75 m2.
- La carpintería. Construcción de planta rectangular ubicada al Sur (tapia), y de 57’50 m2.

Construcciones de almacenaje:

- Un Almacén. (M1). Construcción situada al Sur y adosada a la tapia. Conformaba en planta un trapecio irregular de 80’60 m2. Estaba unido al Taller de mecánica y a la fragua. También dentro del complejo denominado Cuerpo de fábrica, se emplazaban otros almacenes de azúcar.

Viviendas:

- Habitaciones para empleados (F). Esta construcción conformaba un rectángulo irregular situado al Noreste del recinto y adosado a la tapia; a ambos lados de este edificio, se encontraban las dos entradas de la fábrica por su lado Noreste (quedaba en medio). La superficie total era de 120 m2.

Construcciones no industriales:

- Un ejemplo de construcciones de servicio, lo tenemos en el Ingenio Ordóñez (Málaga), que tenía cuadra y cochera. Construcción exenta de planta rectangular adosada a la tapia y situada al Norte del recinto, con dos entradas y una superficie completa de 59’60 m2.
- También poseía un tinglado, construcción adosada al laboratorio de muestras, emplazándose en la zona septentrional del recinto adosado a la tapia. Era una edificación de planta rectangular abierta por uno de sus lados, y en alzado, se sostenía por tres pilares de sección cuadrada colocados en el centro de la misma y con una

superficie de 141 m2. Existió además otro tinglado de planta rectangular de 99 m2, situado en la zona meridional del recinto.

Construcciones anexas:

- Se puede considerar como edificio anexo, el Cortijo Ordóñez, puesto que se encontraba dentro de sus dominios. Fue utilizado durante mucho tiempo como vivienda. Además, este Cortijo poseía las dependencias asociadas a este tipo de construcción, además de ser usado en los trabajos necesarios para la elaboración del azúcar.

Destilería

Era pequeña en comparación con otras. Estaba integrada por dos construcciones emplazadas al Sur: 1. La Sala de Fermentación (N2) y la Destilería propiamente dicha (N1). La primera era de planta rectangular, y de 113’90 m2, y la segunda, igualmente rectangular y de 75’50 m2.

2.2. Evolución histórica (1885-1945)

2.2.1. Orígenes. Azucarera de la familia Heredia (1885-1903)

La Sociedad Mercantil regular colectiva, con domicilio en Málaga, denominada Martín Heredia y Hermanos, había sido constituida el 6 de noviembre de 1885. Los socios en ese momento eran: Juan Heredia y Livermoore, que concurría por sí mismo y como apoderado de José, Fernando y Emilio Heredia y Livermoore; además de Martín, Eduardo, Leopoldo, Luis y Julia Heredia y Livermoore; también, Adolfo Crooke y Navarrot (marido de Julia Heredia). Todos ellos eran comerciantes de Málaga.[1] Fue ampliada y ratificada el 3 de noviembre de 1886, compareciendo al acto, Juan, Martín y Leopoldo Heredia y Livermoore, como socios gerentes y administradores de Martín Heredia y Hermanos.[2] El domicilio social lo tenía en Málaga, y su duración sería por 4 años, que finalizaba el día el 31 de diciembre de 1888, aunque se podría prorrogar por otros 4 más, si conviniese a los socios. La gerencia y dirección recaería exclusivamente a cargo de Juan, Martín, Eduardo, y Leopoldo Heredia y Livermoore, todos ellos con idénticas facultades. En caso de fallecimiento de algunos de los socios o gerentes, seguiría preexistiendo y no se disolvería.

La Sociedad solicitó un préstamo hipotecario al Banco Hipotecario de España el día 15 de abril de 1887,[3] por valor de 750.000 pts., hipotecándose la hacienda “Nueva Colonia”. El día 26 de julio de 1894, la sociedad Martín Heredia y Hermanos, se encontraba en liquidación, habiendo incluso fallecido algunos de los socios fundadores.

1 Archivo Histórico de Protocolos de Málaga. Protocolo 5400. Fue inscrita en el Registro Mercantil o del Comercio de Málaga, el día 31 de diciembre de ese año, en la sección segunda, número 381, folio 157 v.

2 Archivo Histórico de Protocolos de Málaga. Protocolo 5581.

3 Archivo Histórico de Protocolos de Madrid. Protocolo 35960. Folios del 2568 al 2601 v.

 N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

En 1903, se produjo una renovación del accionariado, que aportó el Ingenio Ordóñez a SGAE. Los accionistas eran: José Heredia y Livermoore, abogado y comerciante de Málaga. Luis Heredia y Livermoore (comerciante). Fernando Heredia y Livermoore, propietario y Duque de Prim. Emilio Heredia y Livermoore. Julia Heredia y Livermoore, casada con Adolfo Crooke y Navarrot. Elisa Gómez Garrido, viuda de Juan Heredia Livermoore. Elisa Heredia y Gómez, casada con Eduardo Roque España (abogado). María Josefa Heredia y Gómez, esposa de Alfonso Ahumada Tuero (empleado). Juan Heredia y Gómez (empleado). Eduardo, María Emilia y Josefa Heredia Guerrero, hijos de Eduardo Heredia y Livermoore (socio fallecido); Eduardo, era industrial y socio de la sociedad propietaria de la azucarera San Fernando de Atarfe (Granada); María Emilia, era Hermana de la Caridad y residente en Madrid, y Josefa, era soltera y residente en Málaga. María Barrón y Schlfel, representante legal de sus hijos menores, nacidos en el matrimonio con Martín Heredia y Livermoore (socio difunto); los hijos eran: Roberto, Martín, Felipe, María de las Mercedes Heredia y Barrón; esta señora, posteriormente, se desposaría con Emilio Heredia y Livermoore (diplomático). Ana de Sandoval y Mongrand, que era socio y cónyuge de Leopoldo Heredia y Livermoore (socio difunto), y representaba también a su hijo menor, José Leopoldo Heredia y Sandoval. Ana María Heredia y Sandoval, casada con Ramón Díaz Petersen (ingeniero); Ana María era socio, como hija del difunto Leopoldo Heredia y Livermoore. Por último, Leopoldo Heredia y Sandoval. Estos serán todos los socios que trasfirieron el "Ingenio Ordóñez", al trust azucarero.

2.2.2. Nueva propietaria. Sociedad General (1903-45)

Los primeros contactos entre la sociedad M. Heredia y Hermanos en liquidación, y SGAE se efectuaron en 1903, llegándose a formalizar un contrato privado el día 10 de julio de ese año, entre los representantes de SGAE, Antonio García Gil y José la Roza, y los de la Sociedad vendedora. El contrato estipulaba la venta de la fábrica en la cantidad de 1.347.000 pts., pagadero todo en efectivo.

La Escritura de Aportación se realizó el día 30 de diciembre de 1903 en Madrid.[4] Comparecieron al acto: por SGAE, el Marqués de Guadalmina y Javier Longoria, y por la otra parte, José Heredia y Livermore, en concepto de liquidador de la sociedad Martín y Hermanos en liquidación, representando a los socios de la mencionada sociedad, y Mercedes Heredia y Barrón. Las estipulaciones de la venta fueron:

1. Se vendía a SGAE, la fábrica de azúcar denominada "Ingenio Ordóñez". Se enajenaban todas las edificaciones, anejos, maquinaria, útiles y herramientas, segrega-

4 Archivo Sociedad General Azucarera de España. *Copia de la Escritura de Aportación a la Sociedad General Azucarera de España y arrendamiento de tierras*. Otorgada en Madrid el 30 de diciembre de 1903 ante el notario, Bruno Pascual Ruilópez. Número de su Protocolo 792. También: Archivo Histórico de Protocolos de Madrid. Protocolo 4122. Folios del 10.104 al 10129 v.

dos de la hacienda denominada "Nueva Colonia".

2. En virtud de esta aportación, la sociedad Martín Heredia y Hermanos en liquidación, representada por José Heredia Livermoore, trasmitía todos los derechos de dominio desde el mismo instante de formalización de la escritura.
3. Los bienes aportados estaban libres de toda carga, exceptuando un censo de 5.441 reales de principal, el cual lo aceptaba SGAE.
4. El valor o precio de la aportación fue de 1.347.000 pesetas. La valoración de la fábrica fue: 1. El inmueble fue apreciado en la cantidad de 1.000.000 pesetas. 2. La maquinaria, útiles, artefactos, bombas de extracción de agua etc., se estimaron en 347.000 pesetas.
5. El importe de las existencias en carbones, efectos, etc., que existían en la fábrica, ascendieron a 12.402'17 pesetas.
6. SGAE tomaba en arrendamiento las tierras de Martín Heredia y Hermanos en liquidación existentes en la Vega de Málaga.

Sociedad General no cerró la fábrica de azúcar de la Colonia, como ocurrió en otros lugares de Andalucía y España. La Sociedad continuó molturando en la Colonia Ordóñez durante la primera década del siglo XX.

En el año 1906 la cosecha de caña de azúcar en la provincia de Málaga no había sido muy abundante y aun así, se molturó; pero, en septiembre en este año, ocurrió una desgracia en esta fábrica, las inundaciones del río Guadalhorce le afectaron gravemente, hasta tal punto que tuvieron que realizar reparaciones extraordinarias en la azucarera de la Colonia Ordóñez.[5] La Memoria de este año nos informa:

Finalmente, debemos daros cuenta de que, si bien la Sociedad se propuso no ser cultivadora, y al efecto arrendó las tierras que en propiedad y en arrendamiento recibimos con las fábricas aportadas, al principio general se ha estimado conveniente introducir alguna excepción, y para aminorar el quebranto que teníamos en los arrendamientos de las tierras de la Colonia Ordóñez, y acaso obtener beneficio, se ha hecho un plan de explotación agrícola.[6]

En el año 1908, un fuerte pedrisco en la Colonia Ordóñez, causo bastantes daños en la plantación e hizo bajar la producción y la calidad del fruto que se cultivaba en la misma.[7]

5 Archivo Sociedad General Azucarera de España. *Memoria de la Junta General Ordinaria de accionistas de la Sociedad General Azucarera de España que se ha de reunir el día 30 de noviembre de 1907.* Madrid. Imprenta de los Hijos de M. G. Hernández. Memoria del año 1907.

6 Archivo Sociedad General Azucarera de España. *Memoria de la Junta General Ordinaria de accionistas de la Sociedad General Azucarera de España que se ha de reunir el día 30 de noviembre de 1907.* Madrid. Imprenta de los Hijos de M. G. Hernández. Memoria del año 1907. Ibídem.

7 Archivo Sociedad General Azucarera de España. *Memoria de la Junta General Ordinaria de accionistas de la Sociedad General Azucarera de España.* Memoria del año 1909.

N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

2.2.3. Estado actual de las construcciones fabriles (2017)

En la actualidad no quedan restos del antiguo Ingenio Ordóñez. Si permanecen en pie algunas construcciones del antiguo barrio obrero de Hispania, que acoge el trazado originario del antiguo ingenio de la familia Heredia.

3. Azucarera Hispania de Málaga

Comenzó a construirse en el año 1930. La primera campaña se realizó el 18 de abril, concluyendo el 30 de mayo de ese año, siendo su promedio de molienda de 489 T/hora. [8] Se convertirá en una de las fábricas de azúcar de caña de la costa malagueña cardinales para Sociedad General, aunque también tendría con el tiempo una sección de remolacha.

La explotación de la azucarera, estuvo en manos de Sociedades filiales de SGAE hasta el año 1969, año en que esta misma Sociedad la explotará de forma directa. Esto es importante tenerlo en cuenta, para no olvidar que la influencia de la Sociedad general será determinante en todas las decisiones importantes que afectaron a esta fábrica malagueña.

Los planos de la Compañía Azucarera Peninsular nos informan, que la superficie total del recinto cercado de tapia, donde se levantó, era de 95.024 m2, siendo la edificada dentro de este perímetro 12.969 m2. Fuera de estas medidas superficiales, quedaba el barrio obrero de Hispania, que era el antiguo recinto cercado de tapia del Ingenio Ordóñez (Heredia).

La superficie de los terrenos que se encontraban fuera de las tapias de la fábrica eran: 1. Desde el camino de la Isla hacia el río, 34. 286 m2. 2. Desde el camino de la Isla hacia el río viejo, 39.014 m2. La superficie total extra muros era de 73.300 m2

La entrada principal de la fábrica se realizaba por el Norte, por la carretera de Cádiz-Málaga. Existían además tres secundarias; la primera, era la que introducía la línea férrea por el Sureste, la segunda, la misma línea férrea que salía de la fábrica por el Oeste, y se fijaba en el barrio obrero por su flanco Sureste; y la tercera, era una apertura en la tapia que servía como entrada para carros, ubicada en la zona Noroeste, y frente a esta entrada, se situaba la casa-báscula. Este último acceso, con el tiempo, se revalorizó aún más.

La planta general del recinto de Hispania, incluyendo su barrio obrero, conformaba un triángulo equilátero. Las construcciones fabriles se situaban en el centro y Suroeste, mientras que las viviendas principales se ubicaban en el extremo Nororiental. El barrio obrero quedaba fuera del recinto cercado, acomodado en su extremo Noroccidental, configurándose, como un ente autónomo del resto del conjunto. Los límites del complejo fabril eran: al Norte, la carretera Cádiz-Málaga, Sur y Oeste, huertas que ocupaba todo el espacio libre existente entre la fábrica y el río Guadalhorce y su cauce viejo. La fábrica

8 Archivo Sociedad General Azucarera de España. Fábrica Hispania. Carpeta 17. *Documentos varios.*

elaboraba azúcar de caña y de remolacha. Importa mencionar esto, puesto que determina construcción de secciones de remolacha y lavaderos adjuntos. La fábrica, en origen, nació con sección de remolacha, como manifiesta la documentación planimétrica del año 1930. Es un ejemplo de azucarera de caña con una sección de remolacha.

El barrio obrero conformaba una entidad independiente o exenta. Entre la fábrica propiamente dicha y el barrio quedaba el antiguo camino de la Isla, y al Sur y al Oeste, desde la fábrica hasta el río Guadalhorce y el cauce viejo de este río, se emplazaban las huertas.

3.1. Construcciones de la azucarera

El Cuerpo de fábrica y edificios anexos y/o dependientes:

Ocupaba la zona centro-occidental del recinto. Estaba formado por un cuerpo central de planta rectangular, más edificios adosados y exentos, pero, vinculados a la nave principal. El cuerpo central seguía dirección Este-Oeste, medía de largo 91’20 metros y de ancho 35’80, es decir, 3.264’96 m2. Esta nave principal, construida en mampostería y ladrillo, poseía tres alturas y numerosos vanos iluminando su interior. Los pisos estaban sostenidos por columnas de fundición de sección circular, compuestas por baquetones a lo largo de su fuste; estas columnas, se remataban en “cimacios” de hierro soportando un añadido de trozo de viga de hierro de sección rectangular, que recibía el peso del suelo de la planta superior contigua. La techumbre, al interior, era sostenida por cercha de hierro que soportaba una cubierta a dos aguas, revestida al exterior de teja plana. La sección principal en esta nave, era la de carbonatación y filtración mecánica, instalada en el piso intermedio, puesto que en el interior se encontraban las diferentes secciones del proceso de fabricación.

Distribución de los departamentos y secciones del proceso de fabricación (dirección Este-Oeste):

1. Frente Norte. Estaba formada por la sala de turbinas, sala de los hidroextractores, sala de la carbonatación y filtración mecánica y encalado, por último, la fosa de la difusión adosada al lavadero de la remolacha. Veamos estos departamentos:

- La sala de la evaporación y los hidroextractores era una sala de dos pisos, el inferior de cinco metros de altura y el superior de nueve. En este último, se instalaron cinco evaporadoras.
- La sala de la carbonatación y filtración mecánica. Tenía dos pisos y estaba sostenida por columnas de hierro fundido. Estaban instalados, en el piso inferior, de cinco metros de altura, tres depósitos para jugos y el elevador de pulpa fresca, y en el superior, de nueve metros, se acoplaron siete filtros prensa. Adosado y al exterior, se localizaba el lavadero de remolacha.
- La sala de turbinas, tenía tres pisos sostenidos por columnas de hierro fundido coronadas en cimacios. Los pisos inferior y superior gozaban de cinco metros de altura, y el intermedio cuatro. Se remataba interiormente con cercha de hierro y cubierta a dos aguas, con teja plana al exterior. El primer piso, acogía las turbinas de

N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

primera y la de los bajos productos, el segundo, el malaxador y el filtro de la carbonatación, y el tercero, la tacha de bajos productos y el Kreis para azúcar de primera.

2. Frente Sur. Formado por la sala de malaxadores para bajos productos, la central eléctrica, la sala de máquinas, la sala de bombas y el secadero de pulpa. Estas secciones eran:

- La sala de los malaxadores de bajos productos poseía dos alturas, el piso inferior ocupado por tres malaxadores Roltz, el superior, era un cuarto de azúcar donde se localizaba el Kreiss y el molino pilé. Esta sala se cubría con cercha de hierro, y al exterior, a dos aguas con teja plana. El departamento tenía a su derecha el de la cocción, encontrándose aquí cinco tachas y once depósitos de espera.
- La sala de máquinas poseía dos pisos y una altura de siete metros, hasta el arranque de la cubierta. La sala, al exterior y en su piso bajo, tenía tres grandes puertas coincidiendo exactamente con tres grandes ventanales colocados en el primer piso. El piso bajo, se destinaba a cuarto de bombas y el superior para filtros-prensas. Esta última sala acogía dos máquinas motrices, la bomba de vacío y la bomba de gas.
- La sala de las bombas y filtros prensa. Edificio de dos pisos de altura, sostenido por columnas de fundición de hierro. La altura de la sala, hasta arranque de la cubierta, era de 10’5 metros.

En definitiva, en el flanco Sur, se situaba una parte del proceso y maquinaria empleada para elaboración del azúcar de remolacha; en la zona meridional de la nave, y separada de ella, se dispuso la chimenea y el conducto general de humos.

Edificios adosados:

- Lavadero de remolacha y ciclón. Era una construcción adosada por el lateral Oeste, y de planta rectangular de 10’85 de ancho y 35’80 de largo, es decir, una superficie de 388’43 m2. Se cubría a un agua y con teja plana. En los años setenta, desapareció al exterior y fue incorporado al conjunto de la nave de fabricación.
- El taller. Era un edificio adosado al cuerpo central por su fachada septentrional, y de planta rectangular de 35’35 metros de largo y 10’60 de ancho, es decir, una superficie de 374’71 m2.
- Las oficinas de fabricación y Laboratorio. Edificio de planta rectangular, adosado al anterior y a la nave principal por su fachada Norte. Las medidas eran: largo 15’50 m y un ancho de 10’60 m, es decir, superficie 164’3 m2. De dos pisos, el inferior se destinaba a oficinas de fabricación, el superior, a laboratorio químico. Tenía dos entradas, exterior e interior (sala de los hidroextractores). La distribución de las oficinas era: un pasillo central de 4’5 metros de largo organizaba distribuyendo, a derecha, una oficina o despacho para escribientes y sala para el Director, a la izquierda, despacho para el Administrador y un pequeño habitáculo con dos wáteres y lavabo. En los años setenta, las oficinas de fabricación en Hispania, se convirtieron en Dirección de la Fábrica.
- Sala de las Turbinas ASEA. Edificio de planta rectangular de los años setenta, adosado por su cara septentrional, al Cuerpo de fábrica.

Edificios exentos vinculados al Cuerpo de fábrica:

Eran tres de planta rectangular, situados frente a la fachada Sur de la nave principal del Cuerpo de fábrica. La distancia entre los tres y el núcleo principal, era de seis metros. Siguiendo dirección Oeste-Este, eran los siguientes:

- Sala de molinos de caña o sala de las fundaciones de la nave de molinos. Edificio de 18’45 m de ancho y 25’60 de largo, es decir, superficie 472’32 m2. Construcción de un solo cuerpo cubierto con cercha de hierro, acogiendo en su interior el tren de molinos. Este, estaba unido a un conductor de caña y a una mesa trasportadora que introducía la caña desde el exterior a la sala; la caña se trasladaba a la mesa transportadora, gracias a una grúa apostada cerca de aquella.
- El Cuarto de calderas o sala de fundaciones de la nave de calderas. Edificio de planta rectangular, encajado entre el anterior y el horno de cal. Las medidas eran: largo 40’80 m y ancho 18’45, es decir, 752’76 m2. La sala de las generadoras, coincidía en altura con la nave principal del Cuerpo de fábrica; su interior se dividía en dos pisos de desigual altura. La sala, se sustentaba con cercha de hierro rematada en claraboya, que iluminaba y aireaba el interior. La fachada lateral oriental poseía tres alturas, las dos primeras, coincidían con los dos pisos, abriéndose seis ventanas rectangulares (tres en cada piso), mientras en el tercero, se construyó una única ventana ajustada al frontón configurado por la cubierta a dos aguas. Un depósito de fuel-oil, fue establecido en los años setenta en la zona más meridional de esta sala.
- El Horno de cal. Construcción de planta rectangular adosada a la sala de máquinas. Las dimensiones eran: 16 m de largo y 12 de ancho, es decir, 192 m2. Montado en altura como armazón metálico, se dividía en siete tramos desiguales rematados en cubierta a dos aguas con teja plana.

La chimenea se emplazó entre la nave de fabricación y los tres mencionados edificios. En los años cincuenta y siguientes, llegará a tener Hispania hasta siete chimeneas. En los años setenta se añadieron por la cara oriental de la nave de fabricación, dos edificios adosados: un secadero de planta rectangular y un edificio para envasado automático.

Rodeaban este núcleo central otras construcciones: al Norte, los tres silos para carros, más tarde, denominados silos para camiones; al Este, la zona de almacenes; al Sur, las vías de ferrocarril y los silos de vagones; y al Oeste, un vacío existente entre el Cuerpo de fábrica y las tapias donde jamás se llegó a construir. Este vacío aislaba, aún más si cabe, el núcleo central del complejo fabril y el barrio obrero de por sí retirado (una tapia lo circundaba completamente).

Además, por la cara septentrional de la nave de fabricación, existían aparcamientos para coches y motocicletas.

En los años setenta llegará una línea de alta tensión a la fábrica, que se introducía por el Suroeste y moría cerca del almacén de pulpa, en una estación transformadora, existiendo, otra línea subterránea que articulaba los silos para vagones y los molinos de caña.

Construcciones industriales:

- Laboratorio de caña y laboratorio de remolacha. En los años setenta del siglo XX, se

 N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

construyeron estos edificios adosados de planta rectangular y de diferente tamaño, ubicados al Noroeste, cercanos a una alberca. El laboratorio, en origen, compartía espacio con las oficinas de la fabricación; en los setenta, se construyeron unidos al Rüpro para las cañas de azúcar, y próximos al Cuerpo de fábrica.

- Casa de básculas. Se situaba frente a una de las entradas secundarias de la fábrica (Noroeste). De planta rectangular de 17’50 metros de largo y 7’90 metros de ancho, es decir, 138’25 m2, tenía dos pisos, el segundo, destinado a vivienda (Nº 49).
- Básculas para vagones. Eran cuatro, situadas al Sur, y controlaba la entrada de vagones.
- Caseta de bombas. Construcción rectangular de los años setenta ubicaba al Sur, cerca del depósito de fuel-oil.

Construcciones de almacenaje:

Originariamente, los almacenes eran tres construcciones exentas de planta rectangular, de diferente tamaño y paralelas entre sí. La distancia entre ellos era de unos diez metros, emplazándose al Este de la nave de fabricación. Siguiendo dirección Norte-Sur serían:

- Almacén de efectos. Construcción de planta rectangular de 40’90 m de largo y 10’90 m de ancho, es decir, 445’81 m2. Era de un solo piso y de seis metros de altura, hasta el arranque de la cercha de hierro que sostenía en su interior la cubierta a dos aguas.
- Almacén de azúcar. Construcción de planta rectangular de 65’90 metros de largo y 31’20 metros de ancho, es decir, 2.056’08 m2. Era de un solo cuerpo y de ocho metros de altura, hasta la cerca de hierro que sostenía al interior la cubierta a dos aguas.
- Un secadero de pulpa, situado en el interior del Cuerpo de fábrica (frente Sur). Instalándose en él, un tambor para 800 Toneladas y un ciclón con un diámetro de 2’5 metros. La altura de toda esta construcción era de 10’5 metros, desde el suelo hasta el arranque de la cubierta.
- Almacén de pulpa. Construcción de planta rectangular de 65’90 metros de largo por 20 metros de ancho, es decir, 1.318 m2. Este almacén era de un solo piso y de ocho metros de altura. La cubierta era a doble vertiente sostenida en su interior por cercha de hierro.
- Almacenes de cultivos. Se encontraban dentro del barrio obrero. La explicación podía ser seguridad o por falta de espacio, puesto que es un tanto extraño el emplazamiento de los almacenes en un barrio residencial.
- Dos depósitos de melaza. Eran dos construcciones circulares de 13’02 metros de diámetro, emplazados al Sur, próximos a la entrada de la vía de ferrocarril.
- Un depósito de fuel-oil. Construcción de planta circular inserta en un octógono y ubicada al Sur.
- Otro depósito de fuel-oil. Construcción de planta rectangular y situaba en el centro del complejo fabril, junto a los depósitos (posiblemente podrían ser de melaza).
- Los silos para carros. Eran tres silos rectangulares ubicados al Norte del recinto, entre la tapia y el Cuerpo de fábrica. La distancia entre ellos era de seis metros, y

sus medidas las siguientes: largo 60 metros, ancho 6’10 metros, es decir, 366m2. La documentación planimétrica de los años setenta, los señala como silos para camiones.
- Los silos para vagones. Eran tres silos ubicados al Suroeste y de planta rectangular de 60 metros de largo y 7’60 metros de ancho, es decir, 456 m2.
- Depósito para locomotora. Construcción de planta rectangular de los setenta adosada a la tapia, ubicaba al Suroeste, cerca de los silos para vagones. Hasta este depósito, llegaba una línea de ferrocarril introduciéndose por el Sur.
- Dos balsas de decantación. Eran de planta rectangular ubicadas extramuros, situadas al Suroeste, entre el camino de la Isla y el cauce viejo del río Guadalhorce. Rodeaban a las balsas los huertos asignados al personal de la fábrica; un canal de evacuación de espumas, transportaba estas, desde el flanco Suroeste del Cuerpo de fábrica hasta las balsas.
- Una alberca. Construcción de planta cuadrada adosada a los laboratorios de cañas y de remolacha.
- Depósito de chatarra. Espacio ocupado para este fin, en el vacío existente en los setenta, entre los almacenes de azúcar y pulpa.

Viviendas de la fábrica:

La fábrica llegó a contar con un conjunto relevante de viviendas, ocupadas todas por los productores y en régimen de alquiler, abonado a Sociedad General. El cómputo total, en el año 1968, fue de 67 (dentro y fuera del recinto). Agrupadas en varios grupos:

1. Grupo. El Barrio antiguo. Ocupaba el antiguo solar del recinto cercado del Ingenio Ordóñez (familia Heredia de Málaga). En el año 1903 pasó a manos de SGAE.
2. Grupo. La Barriada nueva. Eran viviendas construidas en los años sesenta ocupadas por los productores. Las viviendas en 1968, estaban numeradas con los nº 65 y 66.
3. Grupo. Viviendas dentro del recinto. No estaban situadas dentro de barrio antiguo, eran desiguales en superficies (amplias o exiguas) y destinadas a empleados de la fábrica: electricista, portero, Director, Químico, etc.
4. Grupo. Casitas. Se emplazaron a la izquierda del camino que desde la azucarera se dirigía al río Guadalhorce (casa de la bomba). Eran cuatro viviendas y en 1968, se numeraron del nº 59 al nº 62.

Las viviendas del tercer grupo eran:

- Casa del guarda. Se ubicada al interior del recinto, controlando la entrada de vagones y vía del apartadero (Sur). Era una vivienda de planta rectangular de 10 metros de largo y 8 metros de ancho o una superficie de 80 m2. Tenía el número 45. Relativamente próxima a esta casa, se situaban las básculas para vagones.
- Administración y portería. Originariamente era la nº 32. Se situaba junto a la entrada principal (Norte), junto a la tapia. Este edificio de planta rectangular poseía dos pisos, un largo de 24’60 metros y un ancho de 12’20 metros, es decir, 300’12 m2. Cuando la portería se trasladó a otro lugar, se destinó la planta baja para Administración y la superior, para viviendas de mandos intermedios de Hispania. Las

N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

viviendas tendrían posteriormente los números 33 y 34. Los planos de los años setenta sitúan la nueva portería junto a la entrada de los carros (Noroeste), la nueva portería, fue una construcción de planta cuadrada extremadamente pequeña o exigua. El edificio originario de Administración y portería, tenía los techos de cañizo recubierto de escayola. Información de los años ochenta indica que el terreno donde se levantó era pantanoso y la apertura de nuevas vías junto a la carretera Nacional 340 Málaga-Cádiz trajo una degradación evidente en esos años; en 1985 fue demolido por amenaza inminente de ruina, los informes y dictamen fueron emitidos ese año, por el arquitecto Agustín Navas Barceló.

- La casa del mecánico. Vivienda número 34. Estaba situada junto a una de las entradas del recinto (Noroeste), junto a la tapia, siendo construcción de planta trapezoidal.
- La casa de básculas. Vivienda número 29. Estaba situada frente a la entrada Noroeste, y fue habilitado el piso superior como vivienda.

Las viviendas relevantes se situaban en la zona Nororiental, encontrándose aisladas del resto de edificios y demás construcciones. Esto manifiesta: 1. La jerarquización interna existente en las fábricas, puesto que las principales viviendas se encontraban ocupadas por cargos relevantes de la fábrica: Director, Administrador, Químico, Mecánico, etc. 2. Están aisladas del resto de construcciones, incluso de otras viviendas. El Barrio obrero se situaba en el extremo opuesto (noroccidental). 3. La rodean jardines y huertas, aumentando el aislamiento, y creando un espacio o remanso de paz, sin ruidos ni molestias, permitido únicamente para los altos cargos del complejo fabril. Las viviendas principales eran:

- La Casa del Director. Vivienda ubicada en el extremo Nororiental, era una construcción exenta y aislada del resto de la fábrica. Poseía planta rectangular de 14’10m por 13’50 metros, es decir, 190’35m2, ampliándose posteriormente su superficie hasta los 450m2, distribuidos en dos plantas de 225m2 cada una. En el año 1989, se estimaba el valor catastral de la casa Dirección en 2.796.525 Pts., valor del suelo 991.957 Pts., más la cuantía del edificio en 1.804.568 Pts. En 1968 era la vivienda nº 36, y abonaba un alquiler mensual de 50 Pts.
- Casas del Químico y del Administrador. Era una construcción de planta rectangular y de dos pisos ubicada en el extremo Nororiental, dentro del recinto y aislada del resto de la fábrica pero muy próxima a la casa del Director. Las medidas superficiales eran: largo 30’20 m y ancho 10 metros, es decir, 302 m2. Esta construcción fue utilizaba como vivienda del Administrador, y del Químico, y en algunas ocasiones, el Subdirector, es decir, cargos relevantes dentro de la estricta jerarquía establecida en las fábricas de azúcar y de alcohol por Sociedad General. En 1968 estas viviendas eran las nº 37 y 38.

Construcciones no industriales:

- Un comedor para obreros. Se situaba al Norte, junto a la entrada principal y frente a la Administración y portería. Era de planta rectangular de 11’70 metros de largo

por 7’20 metros de ancho, es decir, 84’24 m2; por su parte trasera, tenía un patio adosado a la tapia de la fábrica. El comedor se completaba con cocina y garaje (construcciones independientes), además de dos patios a su espalda. El comedor para obreros, fue numerado como vivienda (nº 35).
- Cobertizo para automóviles. Construcción rectangular adosada a la tapia Norte.
- Pozos. Hispania poseía cinco pozos ubicados en determinadas zonas; cuatro de ellos dentro del recinto y el quinto fuera de él, sirviendo este último, para regar los lotes o huertas asignados al personal productor del complejo fabril.

Construcciones anexas:
- La fábrica de Hispania contaba con una casa de elevación de aguas, siendo una construcción de planta rectangular de 10’90 metros de largo por 7’90 de ancho, es decir una superficie de 86’11 m2. Se situaba lejos del recinto fabril (cerca del río Guadalhorce). Se comunicaba con la fábrica por una conducción elevatoria que nacía en aquella y penetraba en el recinto por occidente, arribaba al lavadero, y hacía un recorrido por la nave principal del Cuerpo de fábrica (dirección Oeste-Este), hasta el extremo más oriental donde finalmente moría.
- Un apartadero construido por ferrocarriles suburbanos de Málaga, que cruzaba el cauce viejo del río Guadalhorce, introduciéndose por el Sur en el recinto de tapia. El terreno estaba formado por 22.336 m2, y se adquirió a la Sociedad Riva hermanos, completándose con otra de 847 m2 al Sr. Rodríguez. La vía del apartadero se acercaba al recinto cercado por su frente meridional, cruzaba un puente construido por la Sociedad de Ferrocarriles Suburbanos, que salvaba el antiguo cauce del río, y penetraba en la fábrica por su flanco Sur. La vía de ferrocarril se convertía en triple al interior; el primero, moría en los almacenes de efectos, azúcar y pulpa, el segundo, alcanzaba la zona de los molinos de caña y el cuarto de calderas, por último, el tercero, se desviaba al Oeste (ocupado por los silos para vagones), y se volvía a fraccionar en tres nuevos, reducidos posteriormente a uno, que era el único que afloraba del recinto y se introducía por el Sureste, en el barrio obrero de este complejo fabril.
- La azucarera contaba además con un emisario terrestre superficial, que enviaba las aguas residuales a una acequia cercana.

3.2. Evolución histórica (1930-1996)

3.2.1. Orígenes (1930-46)

Los orígenes se remontan al año 1920, en este año Sociedad General Azucarera de España y la Compañía de Industrias Agrícolas (CIA), constituyeron Compañía Azucarera Peninsular. (CAP).

Compañía de Industrias Agrícolas S.A. nació en el año 1911, gracias a la fusión de la Azucarera del Jalón, constituida en 1904, y la primitiva Compañía de Industrias Agrícolas, que se había fundado en el año 1910. En 1918 se trasladaron las oficinas a

 N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

Barcelona; durante el periodo de la Guerra Civil se instaló en San Sebastián, y desde el año 1947 definitivamente en la ciudad condal.

En el año 1930 Sociedad General y la Compañía de Industrias Agrícolas, fundaron Azucarera Ibérica S. A (SAI), y será esta última, quién edifique Hispania en 1930, comenzando a trabajar en la campaña del año 1932.

El primer director fue José María Palao, siendo, los antiguos planos del Archivo de Sociedad General, los firmados por este director de Azucarera Ibérica S. A.

3.2.2. Nueva propietaria. Compañía Azucarera Peninsular (1946-69)

En el año 1946, se realizó la aportación de todas las propiedades y fábrica de Hispania de Azucarera Ibérica S. A., a la Compañía Azucarera Peninsular, gracias, a la escritura otorgada en Madrid en el año 1946 ante el notario José Gastalver Jimeno; la Sociedad Azucarera Ibérica S. A., aportaba sus propiedades en la ciudad de Málaga a la Compañía Azucarera Peninsular. [9]

Esta Sociedad será la que conformará el barrio obrero antiguo, tal y como se transmitió con posterioridad en los años sucesivos, y además, expandió la fábrica desde el punto de vista productivo de forma muy considerable. El director de la fábrica en estos años era el Ingeniero Industrial, Andrés Félez Romero.

3.2.3. Nueva propietaria. Sociedad General (1969-1988)

En el año 1969, se produce la absorción por Sociedad General de la Compañía Azucarera Peninsular S. A. Este hecho se formalizó el día 12 de diciembre de 1969 en Madrid, ante el notario José Luís Álvarez Álvarez. [10] Es decir, al utilizar la SGAE el procedimiento de absorción, respecto a la Compañía Azucarera Peninsular S. A., el patrimonio activo y pasivo de esta última Sociedad pasó a la primera. [11] Por tanto, desde el año 1969 la única propietaria de la fábrica Hispania de Málaga era SGAE.

La fábrica continuó molturando y llevó a cabo importantes mejoras en los años sesenta.

Hasta el año 1973, SGAE no realizó en el Registro de la Propiedad de Málaga, la inscripción de las tierras de la fábrica a su nombre, puesto que aún estaban registradas a nombre de la antigua Sociedad Azucarera Peninsular S. A.

La posibilidad de venta por SGAE de la fábrica de Hispania nace en el año 1991. SGAE realizó un estudio de valoración de los terrenos de acuerdo con el Plan General

9 Archivo Sociedad General Azucarera de España. Carpeta 9. Fábrica Hispania de Málaga. Otorgada en Madrid el año 1946, ante el notario José Gastalver Jimeno. Número 454.

10 Archivo Histórico de Protocolos de Madrid. Escritura de *Fusión por absorción, otorgada por la Sociedad General Azucarera de España S. A. y la Compañía Azucarera Peninsular* S. A. Madrid, 12 de diciembre de 1969. Notario, José Luis Álvarez Álvarez. Protocolo número 4.326.

11 Archivo Sociedad General Azucarera de España. Fábrica Hispania (Málaga). Carpeta. 9.

de Ordenación Urbana. Tenemos recordar que la Sociedad desde el año 1977, había conseguido del Ayuntamiento de Málaga una revalorización de los terrenos donde se ubicaba la fábrica. La Sociedad contaba con varias circunstancias a su favor: 1. Cercanía de la carretera de Cádiz-Málaga. Factor determinante para la localización de cualquier industria. 2. Los posibles compradores serían las industrias situadas muy próximas a la azucarera, en el Polígono industrial del Guadalhorce. En el año 1989 teniendo en cuenta que la superficie total del recinto de fábrica era de 93.046 m2, y la construida 17.542 m2 se practicó una valoración. El valor catastral de todo el conjunto en ese año, fue de 480.557.888 pts. El importe de los terrenos de la fábrica fue de 410.211.800 pts., y el precio de los edificios 70.346.088 pts.

El cierre definitivo se efectuó el día 30 de junio de 1994. En ese año de 1994 se tomó la decisión, por la sede central de Madrid, de demoler todas las instalaciones y edificaciones industriales. El Ayuntamiento de Málaga concedió la licencia de demolición el 14 de septiembre de 1994; presentándose dos Proyectos de demolición, el primero, en septiembre de 1994, y el segundo, continuación del anterior, en junio de 1995. Los Proyectos de Demolición fueron presentados por el Ingeniero Industrial Salvador García Molina, ambos Proyectos, fueron aceptados por la Gerencia Municipal de Urbanismo, Obras e Infraestructuras del Ayuntamiento de Málaga.

El final de la fábrica Hispania fue su demolición, pero, esta se practicó de forma gradual. La destrucción del conjunto principal se realizó en el año 1995, pero, aún en el año 1996, estaban en pie algunos edificios: 1. La portería, la caseta de básculas, la caseta del transformador y la cochera de locomotora. 2. Las viviendas nº 61 y nº 62. Sociedad General conservó los solares sobre los que estaba construida la azucarera y las viviendas que aún permanecían en pie, como lo demuestra la solicitud presentada el 17 de mayo de 1996 ante la Gerencia Territorial de Málaga, para legalizar estas edificaciones aún existentes, aunque por poco tiempo. En junio de ese año se producen las correspondientes bajas de los suministros de energía, agua, basura, además del desmonte del resto de la maquinaria. La Sociedad mantuvo los terrenos donde se asentaba la fábrica, y conservó en algunas partes la tapia original del recinto, mientras que en otras las valló. Esta situación se mantendría desde 1995 hasta 1998.

3.2.4. Estado actual de las construcciones fabriles (2017)

En la actualidad no quedan restos de las edificaciones industriales

4. Ingenio Ordóñez versus barrio obrero antiguo de Hispania

La barriada antigua o barrio obrero de la azucarera Hispania, al igual que la fábrica, se localizaba en el término municipal de Málaga. [12] Algunos planos mencionan este

12 Archivo Sociedad General Azucarera de España. Plano de Hispania. Número 34.

N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

recinto como perímetro de la azucarera de la Colonia Ordóñez, otros, expresamente barrio obrero. Originariamente la superficie total del barrio era de 9.373 m2, y la edificada 1.190 m2, más tarde, gracias a las sucesivas ampliaciones, llegaría a tener 12.038 m2. Los lindes eran: al Norte, con el Canal de Torremolinos que lo separaba de la carretera de Cádiz Málaga; al Este, el Camino de la Isla; al Sur y Oeste, antiguos terrenos pertenecientes a la Compañía Azucarera Peninsular. Los ocupantes del barrio eran los empleados de la fábrica Hispania.

El barrio se levantó exactamente sobre el perímetro del antiguo Ingenio Ordóñez, que había sido propiedad de la Sociedad Martín Heredia y Hermanos, configurándose como tal en los años cincuenta. Sobre las antiguas construcciones fabriles se constituyeron otras edificaciones que conformarían con el tiempo el barrio tal y como fue. [13]

Poseía dos entradas: la principal, por el Noreste, era la más cercana a la carretera de Cádiz a Málaga; la segunda, se situaba al Sureste, siendo el acceso de una de las vías de ferrocarril que partía de la fábrica Hispania, introduciéndose en el barrio obrero donde moría; en definitiva, la cercanía a la carretera Cádiz-Málaga y el ferrocarril, suponía que el barrio estuviese perfectamente conectado con la ciudad de Málaga. [14]

El barrio se emplazó en el extremo Noroeste de la azucarera, conformándose como un ente autónomo e independiente. Lo anterior se confirma por:

1. Estaba rodeado de una tapia que era de igual perímetro, como lo demuestran los planos de ambas fábricas, que la del antiguo Ingenio Ordóñez; es decir, cuando se levantó el barrio se respetó la ubicación y las construcciones preexistentes de la antigua azucarera del Ingenio Ordóñez.
2. Lo rodean las huertas de la fábrica Hispania por el Oeste y Sur; por el Norte, se situaba la carretera Cádiz Málaga, y por el Este, se emplazaba el Camino de la Isla que lo apartaba de la azucarera Hispania. El grado de aislamiento era evidente.
3. Las edificaciones y las construcciones existentes en su interior nos muestran un nivel de autonomía y autosuficiencia completo.
4. Hasta el interior del mismo, llegaba la vía del apartadero de la azucarera Hispania, donde moría definitivamente.

El barrio estaba formado por un núcleo central, que ocupaba el centro y Oeste del recinto, y dos conjuntos de edificaciones emplazadas al Norte y Sur (lindantes con las tapias). Los edificios y viviendas más relevantes se encontraban dentro del recinto cercado.

4.1. Construcciones y edificaciones del antiguo Barrio obrero

La relación de construcciones era la siguiente:

- Viviendas de obreros distribuidas en cuatro zonas: la primera y la segunda, eran

13 Para entender lo mencionado arriba, hay que comparar los planos de las construcciones del Ingenio Ordóñez y el plano del barrio obrero de la azucarera Hispania. Se observará que son coincidentes en forma y perímetro.

14 *Ibídem*.

viviendas situadas en la zona occidental del barrio; la tercera, al Noreste; y la cuarta, era la ocupada por las viviendas emplazadas al Sureste. El complejo principal de casas de obreros eran las dos primeras, que ocupaban los locales del antiguo Ingenio Ordóñez.
- Central reserva, emplazada en el centro junto al almacén de cultivos.
- Almacén de cultivos localizado en el centro y adosado al segundo grupo de viviendas.
- Capilla. Construcción de 145 m2 de superficie, situada al Sur del recinto y junto a la Escuela.
- Escuela situaba adosada a la Capilla. Era un edificio ubicado al Sur del recinto, junto a la tapia del barrio. Poseía una superficie de 170 m2. La escuela llegó a tener un Patronato Escolar Privado para su sostén económico y pedagógico.
- Locales comerciales. Contaba el barrio con un economato de 77 m2 y un estanco.
- Dormitorios de obreros utilizados durante las campañas de la fábrica, y con una superficie de 300m2. Realmente eran dos naves adosadas de planta rectangular. La documentación planimétrica los menciona como vivienda nº 2.
- Almacén de azúcar de cortadillo, localizado dentro el barrio. La ubicación puede explicarse por motivos de seguridad.
- Comedor de obreros y servicios de una superficie de 170 m2. La documentación la menciona como vivienda Nº 1. Se localizaba en el extremo Noroccidental del barrio.
- Economato. Edificio de planta cuadrangular, situado en el centro neurálgico del barrio.
- Garajes colocados al Noreste, junto a las tapias del barrio.

Existió una cohabitación entre el antiguo y el nuevo barrio, y esto desde los años sesenta del siglo XX. Un plano del año 1974, manifiesta un aumento de la superficie ocupada (barriada nueva), aunque, realmente, debemos entenderlo como una expansión del antiguo. El nuevo barrio, comenzó a construirse a finales de los sesenta, levantándose dos grupos de viviendas en hilera unifamiliares, y extramuros del barrio antiguo; el primero, con dirección Norte-Sur, y el segundo, Oeste-Este, pero, ambos emplazados al Sur y Oeste del antiguo barrio. Las viviendas al Sur, con dirección Oeste-este eran las números 62, 61, 60 y 59.

En todos los planos de Hispania, se observa el grado de unidad, organización y autonomía que en conjunto disfrutaba el barrio obrero de Hispania, hasta la extinción definitiva de la fábrica a mediados de los años noventa.

5. Conclusiones

El proceso de elaboración del azúcar y del alcohol va a determinar el tipo de arquitectura. Existió una adaptación arquitectónica al marco predeterminado por la maquinaria y los aparatos de fabricación. Las tipologías arquitectónicas se verán condicionadas

N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

por el proceso de elaboración industrial, existiendo diferencias constructivas, bien si la producción azúcar era de caña o remolacha, cuanto más, si la fábrica era una alcoholera. Nuestra investigación ha fijado la existencia de diferentes tipologías constructivas. Especial atención ha tenido el estudio de las viviendas, con ejemplos concretos, como las residencias levantadas en la azucarera Hispania de Málaga. Esta arquitectura nos revela una jerarquización social estricta. Distinguimos las casas de los cargos relevantes, director, administrador, mecánico, etc., de las de los empleados y las de los obreros. También descubrimos una rica variedad de esta arquitectura en las construcciones no industriales. Afirmamos, que existió una adaptación arquitectónica al proceso de elaboración del azúcar y del alcohol, es verdad, pero, también se dio a veces, cierta libertad y no adaptación al marco generado por el proceso productivo. Esto lo observamos en las plantas de las fábricas y en los edificios no industriales, como podían ser: capillas, casas de obreros, viviendas de directores, etc. Es decir, cuando no existió adaptación al proceso de fabricación, se producen edificios en los que el arquitecto o el ingeniero constructor se muestran de forma más imaginativa y sagaz.

Sobre los enclaves rurales y urbanos, nuestra contribución mayor ha sido el estudio del barrio obrero de la azucarera Hispania. Especialmente este último, puesto que presentamos como aportación novedosa, que el trazado del antiguo barrio obrero de la azucarera Hispania se construyó sobre el recinto, trama urbana y edificaciones de la antigua azucarera nombrada el Ingenio Ordoñez, que había pertenecido a la familia Heredia de Málaga.

Detectamos la relación estrecha que se produjo entre los diversos complejos fabriles y el paisaje. Por ejemplo, el estudio de los jardines y huertas de la azucarera Hispania. También, las instalaciones industriales, por su proximidad a la trama urbana edificada o por modificar, acarrearon nutridos problemas y roces con las autoridades locales donde se habían instalado, caso de la contaminación atmosférica y los vertidos de azucareras y alcoholeras, por lo que existieron respuestas o soluciones usadas por las empresas, como fueron los emisarios terrestres-submarinos, ejemplo el de la azucarera Hispania (Málaga).

Constatamos, con gran dolor, la destrucción sistemática de nuestro patrimonio azucarero y alcoholero, por ejemplo, la desaparición de la azucarera Hispania. Al margen de ese pesar, sinceramente sentido por lo destruido, debemos mencionar las intervenciones realizadas o que se están llevando a cabo en algunas de las azucareras de Málaga. Por ejemplo, desde la creación de Museos del Azúcar, caso de la fábrica Ntra. Sra. del Carmen de Torre del Mar, hasta la conversión en el IES Chaparil (Nerja) de la antigua azucarera San José de esta localidad. Tanto los edificios rehabilitados, como las construcciones desaparecidas, son un magnífico ejemplo para la realización de rutas histórico-artísticas del patrimonio industrial azucarero, elemento clave para una honda inclusión social en esa defensa y difusión de nuestro patrimonio industrial hacia el gran público.

6. Bibliografía

García Montoro, C (1978): *Málaga en los comienzos de la industrialización: Manuel Agustín Heredia (1786-1846),* Córdoba, Universidad de Córdoba, Instituto de Historia de Andalucía.

Jiménez Quintero, J. A. (1977): "El triángulo financiero Heredia-Larios-Loring", *Jábega* n.º 19, Málaga, Diputación Provincial de Málaga.

Parejo Barranco, Antonio (1996): "Andalucía entre dos siglos: crisis industrial y especialización sectorial (1870-1935)", *Seminario de Historia económica La desindustrialización desde la industrialización,* Soria, Fundación Duques de Soria.

Rodríguez Marín, Francisco José (2006): "Patrimonio y ciudad. Patrimonio industrial azucarero en la Axarquía: entre el olvido y la puesta en valor", *Revista de Arriarán,* revista Cultural y Científica, n.º 28, Málaga.

Sánchez Sánchez, Francisco José (2014): *La Arquitectura del azúcar en Andalucía Oriental,* Granada, Universidad de Granada.

 N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

EL LABORATORIO ELÉCTRICO DEL INGENIERO MÓNICO SÁNCHEZ

Juan Pablo Rozas Quintanilla
ES Informática, UCLM Ciudad Real

Introducción

En septiembre de 2013 se inauguró una placa conmemorativa sobre un muro del antiguo Laboratorio Sánchez en Piedrabuena (Ciudad Real) que dice:

> "En estos terrenos, hoy dedicados al servicio público se levantaron a partir de 1913 el Laboratorio Eléctrico Sánchez y la Central Eléctrica, obras del ilustre inventor Mónico Sánchez Moreno, hijo de esta villa". (Fig 1)



Figura 1: PlacaPiedrabuena. Foto del autor.

 N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

El muro donde se asienta es la reliquia del Laboratorio Eléctrico Sánchez.(Fig 7) Sobre su planta y terrenos aledaños hoy se levanta el colegio público Miguel de Cervantes con sus pistas polideportivas, el centro de salud y el centro de cultura con la biblioteca. Es la principal concentración de servicios públicos de Piedrabuena, del antiguo Laboratorio se conserva una nave y su fachada, donde la placa, es propiedad del Ayuntamiento. Es parte del patrimonio de los vecinos de Piedrabuena. Pretendo justificar que los ladrillos que vemos representan historias que debemos mantener. Lo que cuento es una parte, que está complementada con muchas vivencias de un pueblo, la parte que en que me voy a centrar es la de un hombre tenaz que es ejemplo para los jóvenes por la fuerza de la voluntad que demostró, para otros serán otras, voy a contar lo que pasó y que cada uno encontrará la suya. Al fin el Laboratorio, y lo que se hizo cuando dejó de ser el Laboratorio de Don Mónico, es una parte importante de la vida del pueblo: escuelas, cine, cultura, salud, no se puede pedir más.



Figura 2: Vistaarearea2017. Google.

Mónico Sánchez Moreno

Mónico Sánchez nació en 1880 en Piedrabuena. Un pueblo empobrecido por la desamortización que se llevó los terrenos comunales, inmensas extensiones que ocupaban el 70% del término municipal. El concejo sin las rentas mal pudo invertir en maestros. Mónico era hijo de un tejero, la madre lavandera, era el pequeño de cuatro hermanos. Mientras sus hermanos eran imprescindibles en el tajo, así pudo asistir a la escuela de

Don Ruperto Villaverde hasta la edad de 14 años, el maestro al que siempre agradeció sus desvelos, fue su apoyo total a su juvenil inquietud por estudiar electricidad, el signo de la modernidad.

Al finalizar la escuela, partió DESCALZO en compañía de otro chico a Fuente el Fresno caminando por trochas en busca de su primer empleo como chico de los recados. Aquel era el comienzo de una aventura de ida y vuelta con la electricidad como asunto. Su compañero, en cambio, se volvió a Piedrabuena, donde trabajó de albañil. Mónico Sánchez después saltó a San Clemente (Cuenca) para trabajar de dependiente en una tienda de ultramarinos, gracias a su esfuerzo se estableció por su cuenta con el apoyo de sus antiguos patronos. La idea de estudiar electricidad no la había abandonado, vendió todo y con los ahorros se fue a Madrid con esa intención. De nuevo nos sorprende, frente a la dificultad de estudiar electricidad en Madrid, se matricula en un curso por correspondencia de ingeniero eléctrico en inglés, idioma que desconoce pero con su determinación no va a ser un impedimento para alcanzar su objetivo. Joseph Wetzler, su profesor, anima al joven Mónico para que vaya a Nueva York y continúe sus estudios en la sede neoyorquina de Electrical Engineer Institute

Mónico Sánchez llegó a Nueva York el 12 de octubre de 1904. Los que viajaban con él buscaban una vida mejor, unos iban a vivir con parientes, otros eran jornaleros y buscaban trabajo. El joven Mónico se inscribió ante las autoridades de inmigración *"to study"* en el "Electrical Engineer Institute" declara poseer 60$. Contaba con 23 años. En menos de cinco años pasará de ser un inmigrante más entre los miles que diariamente llegan a Ellis Island, a ser un cotizado inventor e ingeniero.

Wetzler era un ingeniero eléctrico de origen centroeuropeo, presidente del Instituto, editor de revistas como *Electrical Engineer* y *Electrical World*. Bien relacionado, mantenía fluidas relaciones con Edison y Thomson. Mónico Sánchez no podía tener mejor avalista, Wetzler le consigue un trabajo en una empresa neoyorquina como delineante. Pero Mónico tiene problemas con el idioma inglés, lo lee, pero apenas lo habla, se ayuda con un pizarrín donde ha de escribir lo que no entiende. Comienza a trabajar como delineante y posteriormente como oficial electricista. Compagina el trabajo con los estudios. Concluye sus estudios con las más altas calificaciones y logra el título de ingeniero en junio de 1907. Comienza a trabajar para la Foote Pierson Co., fabricante de equipos para el telégrafo, especialmente usado por las compañías ferroviarias (recordemos la imagen del telégrafo en las películas del oeste.). Entonces inscribe su primera patente, el Puente de Weasthone–Sánchez para la medida de aislamiento, capacidad y resistencia, un antecedente del polímetro. Completa su formación en la Universidad de Columbia con un curso de ampliación de electricidad. Aquí destaca por sus trabajos sobre condensadores y bobinas de inducción.

Al entrar a trabajar en mayo de 1908 en la Van Houten & Ten Broeck Co. como ingeniero jefe mediante concurso por sus conocimientos de devanados y aislamientos eléctricos, sus trabajos se orientan hacia la electromedicina. Entonces inventa su APARATO PORTÁTIL de RAYOS X y CORRIENTES DE ALTA FRECUENCIA.

Los rayos X fueron descubiertos por Röntgen a finales de 1875, para producirlos era necesario un tubo de Crookes y un generador de alta tensión. La fuente de alimenta-

v N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

ción era muy pesada y nuestro inventor aprovecha un fenómeno físico descubierto por Nikola Tesla, el hierro necesario para hacer un transformador es mucho menor si en lugar de usar 50 Hz, utiliza 7 Mhz, la reducción de peso es tan importante que el aparato es portátil. Ya además funciona con corriente continua como alterna, entonces aún existían redes de corriente continua, defendidas por Edison con métodos no siempre limpios.



Mónico Sánchez en septiemre 1909
Madison Sq Garden NY (Familia MS).

El aparato de rayos X Sánchez se lleva en un par de maletas, pudiéndose llevar a la casa del paciente. Veamos como lo explica:

> La corriente así producida puede ser usada para electrodos de alta frecuencia, para rayos X o en aparatos de telegrafía sin hilos, o con cualquier otra aplicación familiar de la alta frecuencia. Además se incluye en mi instrumento, mediante la producción de alta frecuencia, bajo potencial, corriente para uso con el cauterio eléctrico o un propósito similar, donde el efecto calorífico es el requisito en lugar de la alta tensión.

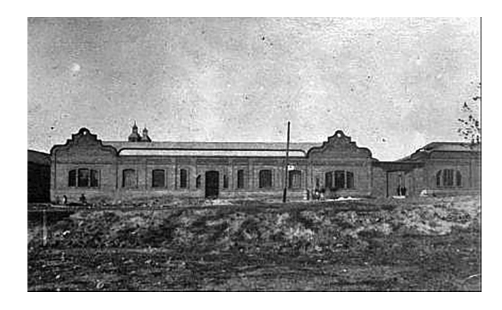
Mi aparato es comparativamente barato, portable, puede ser conectado a cualquier sistema de alumbrado, ya sea de continua o de alterna, y puede debido a su simplicidad, ser efectivamente manejado por un operador sin preparación. Los resultados alcanzados solo son comparables con aparatos de alta frecuencia de mucho mayor peso, costo, y complejidad que mi aparato.

Archie Frederick Collins, uno de los primeros experimentadores de la radiotelefonía, prolífico divulgador y autor del superventas *The Radio Amateurs Handbook* planea construir equipos de radiocomunicación telefónica, en su época irrealizables. Contrata a Sánchez como ingeniero jefe de la Collins Wireless Telephone Co. Con sede en Nueva Jersey, además la compañía va a fabricar y comercializar su aparato bajo la marca Collins–Sánchez. Dentro de la compaña de venta de acciones, que incluye la promoción por personajes famosos como el explorador del polo Norte Frederick Cook, se encuadra la presentación en los más importante eventos como la III Exhibición de la Electricidad en el Madison Square Garden de Nueva York, o la de la Universidad de Illinois. El éxito fue notable. Éxito que se repitio en el Gran Coliseum de Chicago. Con la adquisición de la Collins e incorporacioón de otras, pasa a llamarse Continental Wireless Telephone & Telegraph Co., donde Mónico Sánchez sigue siendo un alto cargo técnico. Los nuevos

dueños de Continental ofertan 500000$ por su patente, cantidad a abonar en acciones de la compañía. Afortunadamente rechazó la oferta, al poco no valdrían nada las acciones al descubrirse un fraude de venta de acciones protagonizado por los gestores de Continental.

Nada le arredra, inicia su camino solo, funda la Electrical Sanchez Co. en Nueva York. Envía a Barcelona algunos de sus aparatos que obtienen una gran acogida. Sus equipos son distribuidos en España por los hermanos Edmundo y José Metzger. Con motivo del *V Congreso de electromedicina y electroterapia* de 1910 viene a Barcelona, donde realiza demostraciones. Aplaudido, recibió numerosas ofertas para instalarse en España.

Siempre preocupado por el desarrollo de su pueblo. Nunca olvidó sus orígenes y pese a su ventajosa posición en EEUU. Decide establecerse en España, pero en lugar de elegir una gran capital o lugar industrializado, fue a volver al pueblo donde nació, para impulsar el desarrollo como él que había visto en América. En sus palabras "Para que Piedrabuena tenga las mismas ventajas que las grandes ciudades".



Laboratorio Electrico y Central Sánchez *(circa 1920)* (Familia MS).

Construye en 1913 en Piedrabuena el Laboratorio Eléctrico Sánchez con 3500 m2 y realiza planes de mejora en el pueblo como la traída de agua potable desde Pilar Nuevo o la construcción de su Central Eléctrica Sánchez y plantea construir una escuela de electroterapia para la formación de los médicos en las nuevas artes, proyecto que no se llevará a termino. Las comunicaciones son muy deficientes y el subdesarrollo es acusado. Uno de los problemas que se encuentran los médicos para utilizar su aparato es la limitación del horario de la energía eléctrica y de forma fiable. Las dificultades son notables pero con tesón y la inteligencia son superados, dificultades, como técnicos vidrieros especializados, sopladores de vidrio, que tiene que contratar en Alemania para su laboratorio. Sus equipos se exportan, son los equipos que dota el ejercito francés a sus ambulancias de campaña tras una selección realizada por el Dr. Bergonié, padre de la oncología francesa y autor de la ley de Bergonié y Tribondeau.

Los reconocimientos fueron notables, entre otros muchos premios la medalla de oro de la Exposición Internacional de Barcelona de 1929 "por los interesantes aparatos electromédicos y electrofísicos que ha presentado" y el doctorado Honoris Causa en Ciencia Electrotecnicas por la Escola Livre de Engenharia do Rio de Janeiro. Así mismo impartió numerosas conferencias y publico diversos artículos tanto en EE.UU. como en España.

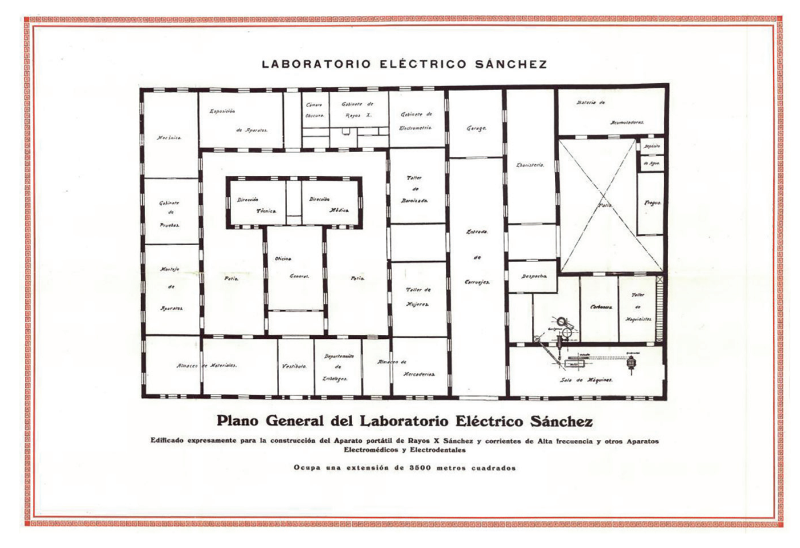
v N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

Pero la Guerra Civil supone un punto de inflexión, fue perseguido desde la izquierda primero y después desde la derecha, cosas de las envidias propias de las guerras (in) civiles. Pero conservó la vida y su hacienda se vio fuertemente mermada.

Ya nada sería igual, la escasez de materias primas, la imposibilidad de importar y la necesaria renovación tecnológica y el aislamiento de nuestro país hacen que el Laboratorio se encuentre en mínimos. En un golpe de audacia, inicia un viaje junto a su yerno y director médico el Dr. José Estébanez López–Bravo por los principales centros industriales estadounidenses. La prensa nacional recogía las crónicas de este viaje. Realiza importantes acuerdos comerciales para la explotación de su aparato con fines electrofísicos, así como la importación de material de electromedicina. La economía española está por los suelos, las importaciones están cerradas, es la política de la autarquía. Además, de sus 6 hijos, fallecen 5, incluyendo a su único varón, Mónico, él que estaba a llamado a sucederle y formándose como ingeniero en el extranjero. Mónico Sánchez en 1961 y con él la actividad del Laboratorio Eléctrico Sánchez. (ROZAS, 2009)

El Laboratorio Eléctrico Sánchez

Los planos de la construcción fueron dibujados por Mónico Sánchez. Para la construcción trajo a Piedrabuena una cuadrilla de albañiles de San Clemente (Cuenca), donde se quedaron a vivir para siempre, gentes robustas, que quedaron integrados en el pueblo por lo que recibieron el apodo de "Los Albañilones". Los ladrillos fueron cocidos en la tejera familiar de los Sánchez "Patarra". Los terrenos fueron comprados en escritura pública a D. Francisco de los Ríos Martín, médico residente en Madrid La compra y construcción fue financiada por las ventas El Laboratorio tenía una extensión de 3500m2. Antes de terminar la obra, se propuso crear una escuela de "electrología", hoy decimos radiología y electroterapia, en Piedrabuena pero no se llevó a fin. En 1917 fue terminado el Laboratorio.



Sobre el edificio del Laboratorio, nada mejor que la autorizada voz del doctor arquitecto Teodoro Sanchez-Mingañon Jiménez, presidente de la demarcación de Ciudad Real del colegio de arquitectos y estudioso del patrimonio arquitectónico provincial. Dice así:

"Según las imágenes de la época el edificio se encuentra a las afueras de la población, en la trasera de las casas de la calle Tercia, al sur del casco urbano, en unos terrenos poco urbanizados.

En el plano de la población del IGN de 1885, no se aprecia aún el trazado viario de la manzana completa donde se ubicó el edificio. La fachada principal se orienta al sur a la calle hoy llamada Rodriguez Marín, con el número 2, haciendo esquina con la antigua calle de la Estrella, hoy llamada General José Rodrigo, existiendo edificado hoy día un colegio, con un centro de salud adosado, y un centro cultural rematando la manzana con frente a calle Rodriguez Marín. Solo nos queda un resto de la fachada de la central eléctrica, dos vanos de los tres que contaba, con unas ventanas superiores debidas a una reforma moderna."(SÁNCHEZ-MIGALLÓN , 2017)

Continua con: "La distribución del laboratorio responde a un esquema muy racional, con una simetría total, disponiendo una nave a dos aguas de forma perimetral en un solar regular cadi cuadrado, dejando un patio central que ocupa con otra nave en forma de "T", con acceso desde la entrada principal. Cuenta con una entrada de vehículos para carga y descarga en el lateral derecho, que da acceso a su vez a la central eléctrica. Tiene una salida trasera al norte, por lo que debía ser un edificio exento. Las oficinas de dirección y generales se encuentran en la nave central, y el resto de almacenes, talleres y gabinetes en las naves perimetrales. Por la planta del complejo, el solar podría tener 50x70 m, y una superficie construida de 2500 m2.

La central térmica se une al laboratorio por un paso de carruajes y un garaje al fondo, tiene acceso lateral a través de este paso, cuenta con un patio interior, y planta en forma de "L", con doble crujía construida a fachada, con la sala de máquinas en esta nave y talleres en el resto. Este edificio está adosado a otros en su testero y lateral derecho, no es exento.

En los aspectos formales o estilísticos, se repiten las constantes de los edificios industriales de la época en nuestro territorio, podemos compararlo con la torre de oficinas de la central hidroeléctrica de Bolarque, o el edificio de turbinas de la central de Villora en el río Cabriel, y en general con la ecléctica arquitectura industrial del primer cuarto de siglo XX, todavía anclada en las referencias clasicistas, con algunos flirteos con la secesión vienesa, y con el modernismo.

El uso de un gran zócalo de sillería, y un apilastrado entre los vanos, el recercado también de sillería, destacando el frontón escalonado, con remates curvos, en los cuerpos extremos, y un peto alargado que como antepecho remata la cornisa del sencillo alzado, como un entablamento clásico. Estas guarniciones de los huecos y las pilastras y zócalo, en la obra se convirtieron de piedra a ladrillo, siendo muy homogénea su construcción, utilizando un solo material, pero con su ornamentación, en cuanto al despiece y resaltes en su aparejo.

v N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

La composición de la fachada del laboratorio se basa en la agrupación de huecos de tres en tres, con arco rebajado, incluso truncado, rematando los cuerpos extremos con una ventana termal, y un óculo sobre ella. Se completan los vanos con un despiece de la carpintería con palillería cuadriculada, de un marco pequeño.

La central eléctrica se remata con una torre cubierta a cuatro aguas con inclinación importante, destacando los jarrones que rematan las pilastras almohadilladas de la cancela metálica central del paso de carruajes, y tres vanos con un parteluz muy usados, de los que queda uno construido hoy día. En la realidad este acceso de carruajes se simplificó todo con ladrillo, y no se remató con jarrones, y los vanos fueron termales, con dos parteluces, distintos a los del laboratorio en sus arcos, siendo arcos de tres radios, rematando las esquinas en un sector de círculo.

Los materiales constructivos, que normalmente eran murallas de mampostería careada, se convierten en muros de carga de ladrillo, con cubierta de teja plana o alicantina, propia de la época, con interiores enlucidos y estructura de cubierta sería de cercha española de madera, para unos 8 m de luces, aunque pudo utilizar la cercha metálica. En las imágenes de la época, se aprecia un falso techo de escayola, se enlucen los interiores y el suelo es de baldosas de barro.

Este mismo estilo arquitectónico se refleja en general en toda la industria, fábricas de harina, almacenes, minería, estaciones de ferrocarril, plazas de toros, bodegas, chimeneas, ferrerías, etc. Toda la incipiente industrialización castellano-manchega acogía este estilo ecléctico, entre neoclásico y neomudejar, con reminiscencias modernistas.” (SÁNCHEZ-MIGALLÓN , 2017)

La memoria del pueblo de Piedrabuena

El edificio fue usado como cine, el cine Parque, hubo una fabrica de hielo desde los años 30 y , también se hacían bailes. El ayuntamiento lo adquirió para escuelas, una línea de niños y otra de niñas, entonces se separaba por sexos. También se instaló en sus naves la cooperativa de carpinteros y ebanistas San Isidro.

“Los dos primeros edificios, Laboratorio y Casa para el guarda, fueron vendidos, era noviembre de 1958, al Ayuntamiento, por un millón de pesetas, con destino a usos escolares, a los que se adaptaron sin grandes dificultades. A finales de los años ochenta las nuevas necesidades llevaron a su demolición para construir un grupo escolar nuevo. El edificio de la Central Eléctrica y los adyacentes, tras servir unos años de talleres a la Cooperativa de la Madera San Antonio, pasaron también a propiedad municipal a finales de los años 90 del pasado siglo. Sobre sus terrenos se levantan actualmente el Centro de Salud y el Centro Cultural. Podemos decir que la obra nacida de la magnífica creatividad de D. Mónico, --mejor dicho, sus terrenos-- han revertido en extraordinario fruto, en disfrute de toda la comunidad, en servicios --escolares, sanitarios y culturales-- que facilitan el bienestar del pueblo. Una herencia y una historia que no debemos olvidar. Y si agradecer. Vale.” (CARO, 2013)



Foto del aparato en Centro de Ciencia Principia

Un patrimonio valioso

Hoy el aparato Sánchez se sigue admirando, así en el Centro de Ciencia Principia de Málaga se hacen experiencias didácticas con él. (Figura 6) Mónico Sánchez en todos los aparatos puso el nombre de Piedrabuena, y lo llevó por todo el mundo. El edificio del Laboratorio hizo famoso a Piedrabuena, como hoy lo sigue haciendo el recuerdo del inventor. No cabe duda que el ejemplo del esfuerzo, la tenacidad, de Mónico Sánchez debe ser y será un modelo para todos. No podemos permitir que se olvide este modelo de tenacidad. No es solo conservar los ladrillos e integrarlos en la vida del pueblo presente como testimonio, sino que la aventura vital debe ser ejemplo de superación a las generaciones venideras para llevarnos al siglo XXI.

Es labor de todos y especialmente de los mayores de transmitir el patrimonio material e inmaterial oral que lo acompaña. Poco se puede hacer sin la colaboración de los educadores y las autoridades para levantar el patrimonio de Piedrabuena. Lo expuesto muestra parte de un valor incuestionable. El día que no lo recordemos, no valdrá nada y nada tendremos.

 v N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

El 2018 ha sido declarado año del Patrimonio Industrial, ideas hay, motivos tambien, pongamosnos a hacerlas valer. Y que no se olvide.



Fachada actual

Bibliografía

CARO, Francisco (2013): "Laboratorio Eléctrico Sánchez: Cien años de un edificio desaparecido" en *Ferias y Fiestas 2013, Piedrabuena, Ayuntamiento de Piedrabuena, 29-31*.

ROZAS QUINTANILLA, Juan Pablo (2009): "Centenario del aparato de rayos X Sánchez", *La Tribuna de Ciudad Real,* 1-10- 2009, Ciudad Real,

SÁNCHEZ-MIGALLÓN JIMÉNEZ, Teodoro (2017) "Análisis del edificio del Laboratorio Eléctrico y Central Eléctrica de Mónico Sánchez". Manuscrito 18/09/2017. Ciudad Real.

LA INTEGRACIÓN SOCIAL DE LA CARTUJA DE SEVILLA DESDE SU FUNDACIÓN HASTA LA ACTUALIDAD

Esther Núñez Pariente de León
Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico

Desarrollándose estas Jornadas en el marco de la protección e integración social del Patrimonio, es obvio que el principal interés de las ponencias y comunicaciones que se presenten en las mismas debe pivotar en base a estos dos parámetros. Sin embargo, hay sitios -tal y como le ocurre a la Cartuja de Sevilla-, en los cuales su devenir histórico ha quedado determinado por sus sucesivos hitos funcionales, por lo que creemos de interés rastrear, en una mirada retrospectiva, lo que ha sido y representado su inclusión social a lo largo de la historia hasta llegar a la actualidad.

En el caso de La Cartuja, estos *hitos funcionales son tres* principalmente:

- **Religioso**, desde 1248 hasta 1835
- **Fabril,** desde 1837 hasta 1982
- **Lúdico-cultural,** a partir de 1985

Etapa Monástica

Al igual que comentó Herodoto para el caso de Egipto y el Nilo, la "Isla" [1] de la Cartuja fue un regalo a Sevilla del Guadalquivir; un regalo, eso sí, envenenado en buena

1 La corta de la Cartuja (que fue la que dio origen a que este espacio se configurara cuasi como isla), respecto a la que se hablaba de su necesidad desde principios del siglo pasado (cuando se realizó la corta de Tablada y el puente de Alfonso XIII), pero que, finalmente, no se comenzó -aprobación definitiva del proyecto- hasta el 16 de septiembre de 1972 y que fue finalizada en 1982, resultó decisiva en la historia de la ciudad, al permitir que este sector adyacente a Sevilla fuera plenamente urbanizado.

 N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

medida, ya que debido a sus frecuentes crecidas estas tierras, conformadas geológicamente por llanuras aluviales de inundación cubiertas recurrentemente por mantos de arcillas y limos de deposición fluvial, no pudieron ser habitadas mas que puntualmente hasta momentos monásticos [2]. Sin embargo -y esto nos parece curioso por cuanto manifiesta que el ciclo de la Cartuja esta marcado por la actividad alfarera- sí que resultó un magnífico lugar para la extracción de arcillas (renovadas periódicamente por las riadas) para la fabricación de cerámicas (primer síntoma de integración entre los sevillanos y esta industria), tan vinculada a la ciudad de Sevilla.

Respecto al inicio de la utilización de este espacio con un sentido religioso, hay que remontarse a la leyenda, ya que no hay, de momento, datos arqueológicos ni documentales que lo avalen: según se cuenta, encontrándose en esta zona tan buenos barros alfareros que han sido utilizados, al menos, desde época almohade [3] (dato que queda atestiguado por los numerosos hornos cerámicos -un total de 8- de esta fecha, de los que el mejor conservado se encuentra integrado en las instalaciones del IAPH), se halló casualmente, en 1248, una imagen de la Virgen que había sido escondida (se supone que para protegerla de los musulmanes) en una cueva -de ahí la denominación de Santa María de las Cuevas- o pozo de extracción de arcilla. Este hallazgo se presentó casi como milagroso, lo que le confirió a la imagen gran devoción popular. Como era necesario ubicarla en algún lugar donde los fervorosos habitantes de los alrededores pudieran dirigirles sus plegarias, se edificó una pequeña capilla que, sin embargo, pronto quedó desbordada por la gran cantidad de fieles que a ella acudían.

Inicialmente (desde 1393), la capilla estaba bajo la advocación de San Francisco, siendo monjes de esta orden los que la servían, pero posteriormente (16 de enero de 1400) se trasladó a estos franciscanos al Aljarafe, permutando la ermita y terrenos aledaños a los cartujos [4], pasando, pues, su regla a la de San Bruno.

En 1400, el arzobispo de Sevilla Gonzalo de Mena y Roeleas -persona muy estimada por la sociedad sevillana al haber realizado diferentes obras pías [5]-, ayudado por otras ilustres familias hispalenses (principalmente el noble Ruy González de Medina), decidió construir un gran monasterio no solo para albergar con propiedad a la venerada imagen, si no también para asentar a una nutrida congregación (en 1530 había 24 frailes lo que presuponía una gran población sumándole los legos y el personal civil), aportando

2 Se conoce a través de diferentes prospecciones realizadas en los contornos de la actual Isla de la Cartuja, la existencia de algunos pequeños yacimientos de la prehistoria reciente, sobre todo calcolíticos, ubicados en zonas próximas, aunque, en todo caso, situados en cotas algo más elevadas. De época romana se constató, gracias a excavaciones arqueológicas realizadas dentro del horizonte´92, la existencia en la propia isla de una necrópolis de tumbas generalmente de ladrillos cubiertas por tégulas a la capuchina, cuyas inhumaciones se conservaban en magnífico estado, aunque carentes en su mayoría de ajuar.

3 Posiblemente los barros de esta zona y otras varias del margen periurbano del Guadalquivir se utilizarían desde mucho más antiguo, ya en época romana, casi con seguridad; de hecho, las santas patronas de Sevilla Justa y Rufina, que eran alfareras, fueron martirizadas en el siglo III d. C.

4 Se trataba de 4 monjes provenientes del monasterio de El Paular

5 Entre estas actividades piadosas, destacar la creación del hospital de la Gracia o de los Reyes, (dedicado a personas de raza negra), o fundar la hermandad de los Negritos

la inversión económica para su construcción, a cambio de que él y su familia pudieran enterrarse en el monasterio. Desgraciadamente, este benefactor de la ciudad murió al año siguiente victima de una epidemia de peste que asoló la urbe, de manera que las obras de La Cartuja se paralizaron, sobre todo por que el presupuesto que iba destinado a las mismas fue requerido por el regente de Castilla, Fernando de Antequera, para sus campañas militares.

No obstante el "parón" no resulto extremadamente largo, ya que en 1410 Per Afán de Rivera -un prohombre sevillano- manifestó que se haría cargo, bajo su pecunio, de continuar las obras, si bien sería necesario que los restos mortales de Gonzalo de Mena fueran extraídos de su lugar de enterramiento, para que este se convirtiera en adelante en el lugar de reposo eterno de la familia Rivera, siendo requerido, así mismo, que los blasones de la familia Mena -estrellas de ocho puntas- fueran eliminados para sustituirlos por la de su estirpe. Esta *damnatio memoriae* se llevó a cabo solo parcialmente (aún quedan en diferentes puntos del exterior de la Cartuja escudos de Mena), pero el ataúd con sus restos sí que fue sacado del monasterio para ser reenterrado en la Catedral desde donde, tras muchos avatares (en 1597 volvió a la Cartuja -capilla de la Magdalena-, para regresar a la catedral -capilla de Santiago- con la desamortización), reposan, se supone, definitivamente.

Las construcciones de Per Afán de Rivera se extendieron entre 1410 y 1419, si bien, estas continuaron casi sin interrupción hasta 1759 (el terremoto de Lisboa de 1755 afectó mucho a la Cartuja, por lo que fue necesario restaurar una serie de estructuras), momento en el que ya se dio por terminado plena y totalmente el conjunto [6]; no obstante, como hasta entonces, prácticamente todos los años continuó siendo necesario realizar obras sectoriales para la reparación de los daños, generalmente puntuales, motivados por las crecidas del río [7].

Una vez edificado y dotado el monasterio, su integración en el tejido vital de la ciudad fue pleno: principalmente desde la segunda mitad del siglo XVI hasta finales del XVII la Cartuja vivó su máximo esplendor (aunque lo mantuvo, en moderado declive, hasta su ocupación por las tropas francesas) y esa pujanza se manifiestó a un doble nivel social: entre las clases altas se constituyó como un "sitio de poder", ya que la reina Isabel I la Católica estuvo en ella y, a partir de Felipe II, prácticamente todos los monarcas españoles han venido a visitarla e, incluso, a pasar alguna temporada en sus instalaciones. También aquí estuvieron muchos personajes de la cultura: pintores y escultores como Zurbarán (su cuadro *San Hugo en el refectorio* no es otro que el encargado por el

6 En el legajo 1769 del Archivo Histórico Provincial (AHP), nos encontramos, amén de diferentes planos de gran interés para verificar la distribución de los elementos monacales y fabriles, una descripción pormenorizada de las obras que se realizaron desde 1415 hasta los años 60 del pasado siglo, efectuado con motivo de la tasación inherente al proceso de expropiación de 1977; así, por ejemplo: 1415: se construyó la capilla y la cocina de la carne/1422: se construyó el claustro con celdas para religiosos y legos y el refectorio/1436: se reforzó y fortaleció la bóveda de la iglesia nueva y el cruzado superior/1441: se construyó la capilla de Ntra. Sra. de la Antigua y de San Bruno/….1967: empiezan las obras de restauración por la Dirección General de Bellas Artes, dentro del proceso de futura expropiación y consiguiente traslado de la fábrica

7 Entre 1249 y 1877 se tienen contabilizadas 89 avenidas de grandes proporciones

 N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

propio prior covitano [8]), Murillo, Pacheco, Duque Cornejo, Martínez Montañés.... Poetas y escritores como la propia Santa Teresa... Personalidades de los altos estamentos entre los que se encontraba Arias Montano y Colón (este último decisivo a la hora de considerar a la Cartuja como sede del pabellón Real durante la Expo´92), quién pasó mucho tiempo consultando la biblioteca del monasterio antes de su reunión con la reina Isabel en Salamanca... manteniendo, a partir de entonces, buena amistad con el prior que se convirtió en el confesor y albacea testamentario de su hijo Hernando; así mismo, fue este su último destino al ser enterrado en una capilla exprofesa (Santa Ana) para albergar su tumba; incluso, se dice que el ombú que actualmente se encuentra en el paseo homónimo fue traído por él de América y plantado por su hijo. También numerosos papas (Nicolás V, Sixto IV, León X...) dotaron a la Cartuja de prebendas y privilegios [9].

Este poderío económico, generado principalmente por las donaciones testamentarias de las familias nobles, se tradujo, por una parte, en la magnificencia del propio edificio y de su contenido decorativo [10], y por otra, en la tremenda dimensión de sus propiedades [11], todo ello en relación biunívoca con el importantísimo papel social que desempeñó durante siglos.

Por otra parte, el nivel mas bajo de la sociedad de Sevilla y su entorno, la comunidad pedigüeña y pobre de solemnidad, también se vio directamente implicada en la función social de la Cartuja: desde el primer momento, todas las mañanas los frailes repartían pan a las puertas del convento, de modo que se formaban grandes colas de menesterosos esperando su ración diaria... Para cumplir esta misión, molían la harina, que llegaba proveniente de sus propiedades rurales, en el propio monasterio, conservándose, integrado en el vestíbulo del IAPH, uno de estos molinos, testigo de pasadas actividades industriales de carácter doméstico; posteriormente, el pan se cocía en sus tahonas. También se repartían medicinas entre los enfermos, ayudando a la población mas necesitada: aunque los monjes, desde siglos atrás, tenían prohibido -por los abusos cometidos- el ejercicio de la medicina, sí podían ser enfermeros y boticarios, de forma que en casi todos los conventos de cualquier advocación, se cultivaban, al menos, las 16 especies de plantas sanadoras de recomendada utilización, según la farmacopea al uso en la época; en el caso de la Cartuja, se conoce a través de planos, la situación donde se encontraba la

---

8 El prior covitano le encargó este cuadro a Zurbarán, entre los años 1630-35 para adornar, previsiblemente, la sacristía o el refectorio; en el se narra el milagro de San Hugo ante los primeros monjes cartujos de la abadía de Grenoble, habida cuenta de la polémica suscitada en torno a si les era permitido comer carne bajo determinadas circunstancias

9 No todo fueron parabienes, que también la Cartuja tuvo su *leyenda negra* plasmada en algunos hechos reprobables que, en la medida de lo conocido -el clero no quiso que se divulgaran estas noticias- *provocó un gran rechazo social;* quizás los más penosos de todos fueron el *suicidio de un hermano* y el *asesinato de un prior y un fraile a manos de un monje* descontento por no alcanzar la bicaría

10 En la Cartuja de Sevilla se siguieron estrictamente las normas marcadas para los conventos de esta orden, según lo estableció San Bruno, fundador junto con seis compañeros, de la primera Cartuja, la de Grenoble, en el año 1084, si bien en continente y contenido, la de Sevilla era mas rica y lujosa de lo habitual

11 Esta riqueza se manifestaba tanto en la propia Cartuja y su filial de Cazalla de la Sierra, como en las haciendas y aldeas con las que paulatinamente se la fue dotando

huerta dedicada a herboristería terapeútica, aunque durante las investigaciones arqueológicas no se detectaron, físicamente, los espacios y alcorques donde estaría la plantación.

Pero lo mas importante y mas valorado por los sevillanos -a parte la función puramente religiosa- de entre las acciones sociales realizadas por los cartujos fue la de recoger y cuidar a los niños enhechados (huérfanos que dejaban a las puertas del monasterio), realizando, pues, una labor de hospicio u orfanato [12].

Hay que tener en cuenta que, realmente, la Cartuja no es solo un gran monasterio: hay que entenderla como una ciudad en miniatura, autárquica, que, lejos de permanecer fosilizada en el tiempo, sufre un continuo proceso de cambio, que crece, se desarrolla, se repliega... en definitiva: que sufre los vaivenes históricos de cualquier pequeño núcleo urbano y, al contrario de lo que pueda parecer por su posición poco estratégica desde el punto de vista geopolítico: de espaldas a la gran urbe que era Sevilla en la edad moderna, la Cartuja se conformó como un elemento de gran importancia y prestancia para la ciudad. Hasta tal punto la Cartuja representaba prestigio social que, Carlos Pickman -no muy hábil industrial, pero sí un magnífico comerciante-, utilizó, en una operación de marketing, su nombre e icono gráfico para sus creaciones cerámicas -el monasterio hizo la función de publicidad comercial-, sabiendo que en Sevilla y su ámbito de influencia, este símbolo representaba un marchamo de garantía.

Además de estar protegida por una potente cerca, contaba con todas las dependencias requeridas: iglesia, claustros y celdas de monjes y legos, casa del prior, refectorio, capítulo, hospederías (se supone que dos: una para los personajes importantes, al interior y otra para familiares y viajeros, al exterior)... y así mismo, con todos aquellos elementos necesarios para el autoabastecimiento: graneros, establos, galapagueros (los cartujos no podían comer carne, pero las tortugas se consideraban como pescado), botica, carpintería, herrería, molinos, cocinas (en la exterior, llamada de la carne, se podían cocinar productos cárnicos para los forasteros) y establecimientos para el numeroso personal civil que allí vivía dedicado, principalmente, a realizar aquellos trabajos y menesteres que no efectuaban los monjes; construcciones e instalaciones que, en buena parte y tras sufrir diversas remodelaciones, están integradas actualmente en las entidades culturales que ocupan este espacio. Igualmente, existían numerosos huertos, tanto pequeños y particulares para cada uno de los monjes, como mucho mas amplios (la huerta Grande al N., Huerta Vieja, paralela al muro O. que da al río, la Huerta de los Olivos y el jardín de Paraisos) -también conservados e integrados como espacios dedicados a actividades lúdicas-, para proporcionar autonomía alimenticia y esparcimiento a la comunidad, de suerte que casi exclusivamente tenía que traer de fuera el trigo, ya que, durante mucho tiempo (a partir del siglo XVII llegaba directamente la harina) era molido y cocido en la propia Cartuja. Por otra parte, los monjes tenían prebendas res-

12 Otra actividad realizada por los cartujos, *no de carácter social, pero que sí reportó mucha fama a estos monjes,* fue la cría de los *caballos denominados cartujanos;* sobre todo a partir de Felipe IV, quien gustaba mucho de estos animales. Gracias en parte a las ayudas que le prestó dicho monarca, pudieron dedicarse a su crianza; en el caso de Sevilla, principalmente en la cercana finca aljarafeña -donde se retiraban cuando las crecidas del río lo hacían necesario- de Gambogaz, propiedad -entre otras varias como la de Casasluengas, etc.- de la comunidad covitana.

 N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

pecto a los peces del río, resultado de las cuales podían pescar todo los necesarios para su manutención.

El primer gran contratiempo para los cartujos -a parte las continuas inundaciones que los había llevado a construir un magnífico sistema de desagües y cloacas [13], incluso a estar a punto de trasladarse a vivir a alguna de las fincas arriba mencionadas- vino de la mano del Conde-Duque de Olivares que, de forma fraudulenta, se quedó con la Cartuja durante 10 años, hasta que la comunidad monástica, tras mucho tiempo de pleitos y querellas, consiguió que se le devolviera de pleno derecho. Pero, posteriormente, con la llegada de los franceses (1810), ocurrió el mayor desastre de su historia: amén de los grandes daños estructurales (como cosa “buena” decir que también se fortificó su cerca para hacerla mas inespugnable) que sufrió el conjunto al ser dedicado a cuartel -concretamente la iglesia a cuadra-, así como el destrozo de la decoración parietal, con todo, la peor parte se la llevaron los bienes muebles de que era contenedora, ya que fue totalmente desvalijada de tan gran colección de obras de arte y orfebrería. Los frailes intentaron proteger todos aquellos tesoros que pudieron, para lo cual se dividieron en dos grupos y unos en barco por el río -con la intención de llegar a Cádiz y, si hacía falta, hasta las provincias de ultramar- y otros por tierra, con la idea de alcanzar Portugal atravesando la sierra de Huelva, se llevaron consigo tantos objetos valiosos como pudieron, pero la suerte no les acompañó: a los que iban por el río, rápidamente los interceptaron los franceses, desposeyéndoles de todos los bienes que portaban, y los que se fueron por tierra, sí que llegaron hasta el país vecino, pero el regente -futuro rey Juan VI- de Portugal, les quitó los objetos litúrgicos y demás enseres de metales valiosos para fundirlos y acuñar moneda.

En 1813, el intendente de Sevilla saca a subasta la Cartuja, manifestando, ya en esos momentos, interés por el inmueble la familia Pickman [14], pero en 1814, con Fernando VII, los cartujos volvieron; bajo esas circunstancias, los frailes se dedicaron intensamente a reparar, en lo posible, los daños causados por las tropas francesas, manteniéndose en esa situación hasta 1816. A partir de esta fecha, con los sucesivos cambios políticos, los escasos religiosos que aun permanecían en la Cartuja vivieron en situación de semiclandestinidad: en 1820 Fernando VII firma la Constitución de 1812, dando por disuelta oficialmente a la congregación, no obstante, los monjes continuaron en el este lar, restableciéndose la orden en 1823, si bien, con la desamortización de Mendizábal en 1835-36, su exclaustración fue definitiva.

13 En el legajo núm. 1773 del AHP, se tratan las cloacas, especificando que la red de desagües tenía tres bocas; las dos primeras se utilizaban durante la vida cotidiana, pero la tercera era para los casos de riadas, de suerte que, mediante un desarrollado sistema de bombeo, se podía expulsar el agua desbordada fuera del recinto murado

14 La primeras intención de los Pickman se decantó por el convento de San Agustín, pero ya estaba proyectado trasladar allí el presidio de Sevilla

Etapa Fabril

El edificio sufrió varios avatares en los que fue dedicado a diversos fines -que, en este caso, mas que incluirla en la sociedad sevillana lo que la abocaron fue a su exclusión-, entre ellos el de cárcel (por esa época llegó a haber hasta unos 200 reclusos). Sin embargo, el 1 de agosto de 1837, Carlos Pickman y su hermanastro -también inglés- Benjamín Harris -quién se convertiría en el segundo (tras Carlos) director de la fábrica- alquilan la Cartuja [15] para, a continuación, trasladarse a la misma, comprándola en 1840 [16]. Las instalaciones necesarias para comenzar la fabricación de productos cerámicos se realizaron en muy breve tiempo: la primera cocción, de prueba, fue el 1de enero de 1841, siendo el primer objeto que salió de sus hornos un palanganero, regalo para un amigo e inversor. En ese mismo año, ya se superó la producción de 250.000 docenas de piezas.

La familia Pickman (proveniente del Reino Unido) ya llevaba bastantes años instalada en algunas ciudades portuarias españolas, trabajando en el tema de la cerámica y la cristalería. En 1810, Guillermo Pickman se había trasladado a Cádiz donde vendía cerámica inglesa. Pero murió tempranamente y su hermano Carlos (Liverpool, 4/3/1808 - Sevilla, 4/6/1883), con solo 14 años, vino a sustituirle en 1822. Perspicazmente Carlos Pickman se dió cuenta que Sevilla, ciudad mayor y con una burguesía emergente que, con seguridad se interesaría por sus productos, resultaría el lugar idóneo para instalarse, de manera que trasladó aquí su establecimiento. Inicialmente vendía, en una tienda situada en el centro de la ciudad (calle Gallegos), las vajillas traídas desde Inglaterra, pero pronto comprendió que era mas rentable fabricarlas aquí mismo (además de la dificultad en los aranceles para importar los materiales ya manufacturados, pero no tanto para importar las materias primas), que traerlas ya hechas; de manera que, con el aporte económico de su cuñado Guillermo Aponte, el 31 de agosto de 1837 quedó fundada la factoría Pickman y Cia., (pasando de ser un mero comerciante a un innovador industrial), que cristalizó como la primera fábrica de cerámica artística y loza de España.

Desde el punto de vista de la integración de la fábrica en la sociedad, como en la etapa monástica, esta se puede valorar en un doble nivel:

Entre las clases socialmente elevadas, la fábrica tuvo muy buena acogida con los adinerados burgueses sevillanos a la cabeza, circunstancia retroalimentada por los hechos de que en 1871 la fábrica La Cartuja, fue designada como proveedora de la Casa Real, y en 1873 Pickman, tras recibir numerosos premios por sus productos en diferentes ferias nacionales e internacionales (Sevilla 1856, 1877 y 1878; París 1856, 1867 y 1878; Londre 1862; Oporto 1865; Viena 1872, Filadelfia 1876, etc.), fue nombrado, por Amadeo I de Saboya, Marqués de Pickman, título que posteriormente ostentaron sus herederos.

La Cartuja había retomado su esplendor social de la mano de un industrial, siendo visitada, como en tiempos monásticos, por la realeza: Isabel II en 1862, Alfonso XII en 1873, la regente Mª Cristina en 1892 y Alfonso XIII en 1904.

---

15 El precio del alquiler ascendió a 3.600 reales de bellón al año

16 La compra se hizo por un total de 400.000 reales de bellón

 N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

El otro perfil que nos puede servir como barómetro de la integración de La Cartuja en Sevilla, es a nivel de base de la sociedad: el mundo obrero.

Sobre los operarios que trabajaban en la fábrica en los primeros tiempos de su funcionamiento, hay que mencionar lo siguiente: en un principio, Pickman se trajo 56 maestros alfareros de Inglaterra, pero pronto observó que los artesanos locales aprendían rápidamente, de manera que en unos años toda la población obrera (no así la directiva) era autóctona. Además, aquí no se conseguía la maestría hasta los seis años de trabajo, mientras que en otros países, por ejemplo EEUU, se lograba ser maestro en solo tres años; esta situación repercutía en el beneficio económico de la industria por cuanto que, lógicamente, los maestros cobraban mas que los aprendices. Sin embargo, si por malas prácticas los obreros estropeaban piezas... se le retraía del jornal al causante entre 10 y 12 reales, que se destinaban a un fondo para cuidar a los enfermos, siendo responsabilidad de los trabajadores el estado de las cerámicas hasta que entraban en el almacén. La jornada laboral era de 12 horas en verano y 9 en invierno, de lunes a sábados [17] (se cobraba a toque de campana, todos los sábados por la tarde). Como contraprestación, desde la empresa se realizaban determinadas actuaciones de carácter social: así, para paliar la intoxicación (silicosis, fibrosis pulmonar, principalmente) que producía respirar determinados productos minerales constitutivos de los barnices, se proveía a los trabajadores, tal como iban entrando por las mañanas a los respectivos talleres, de un litro de leche diario; para ello, la antigua hospedería de afuera de época covitana, se convirtió en vaquería. Así mismo, había una serie de mujeres cuidadoras de los niños pequeños de las trabajadoras, funcionando mas o menos a modo de guardería. Algo mas tarde, cuando se construyó la mayor de las chimeneas -el Gran Capitán, de 30 mt. de altura- el aire caliente que recogía se trasladaba, principalmente, al secadero de cerámica (la antigua iglesia), pero también calentaba los talleres mas fríos en el invierno. Por otra parte, uno de los trabajos de mas importancia y delicados, la pintura a mano de las cerámicas, recaía, en su mayor parte, en mujeres. Y, finalmente a este respecto, comentar que muchos de los obreros vivían en los terrenos de la propia fábrica, lo que conllevó a una cierta endogamia.

En 1883 murió Carlos Pickman, ascendiendo en esos momentos el capital de la sociedad, grosso modo, a 1.800.000 pts., repartido en 600 acciones, de las que recibieron 100 cada uno de los seis herederos; si bien dicha cuantía se correspondía prácticamente con el monto económico que representaba el valor del mismo monasterio, las minas de tierra y caolín en Galicia, Cáceres, Almería..., las huertas circundantes y la propia maquinaria y hornos. La factoría contaba por aquel entonces con 1200 obreros y 12 hornos [18]. Siguiendo la fórmula habitual en el siglo XIX para mantener unida una herencia, en 1899 (el 21 de febrero) La Cartuja pasa a ser una sociedad anónima. En esa época, los Pickman

17 Tan pronto empezaron a ir mal las cosas para la fábrica, prácticamente desde comienzos del siglo. XX, se comenzó a *trabajar a destajo, introduciendo máquinas que sustituían a trabajadores; a continuación, se redujo la semana laboral -semana corta- a cinco días de trabajo: de lunes a viernes. Todo esto desembocó, a partir de los años 20, en que los obreros se autolesionaran y realizaran sabotajes en la producción*

18 *Según Madoz,* que escribió su diccionario en los comienzos de la fábrica Pickman (1849), *el número de hornos era de 22*

eran mas una familia de rentistas que de fabricantes ya que sus mayores inversiones eran en bolsa y en latifundios; sin embargo, desde la puesta en rendimiento de la fábrica a partir de 1841 hasta principios del siglo XX, había resultado muy productiva económicamente hablando: los ingresos se estimaban en 17.700.000 de pts., lo que representaba un superavit diario para cada uno de los seis herederos de 218 pts., frente a las 3,52 pts. diarias (un total de 24.400.000 pts. para el mismo tiempo) que representaba el jornal de cada uno de los obreros.

Las grandes empresas nacionales desde finales del siglo XIX y durante el primer tercio del siglo XX estuvieron al pairo de los cambios políticos: según que el gobierno en el poder fuera de mentalidad librecambista (se podía comerciar libremente con el extranjero, importar productos manufacturados... es decir, se ejercía el libre comercio) o proteccionista (se protegían los intereses nacionales poniéndole muchas trabas y gravámenes a la importación), florecieron o languidecieron fábricas de todo tipo. En la España del cambio de siglo (XIX a XX), se contabilizaban en rendimiento 10 grandes productoras cerámicas [19], además de La Cartuja de Sevilla.

Carlos Pickman y sus primeros sucesores, supieron utilizar muy bien sus bazas políticas y mantener una buena relación con el gobierno para obtener pingües beneficios comerciales, pero a partir de Rafael de León y Primo de Rivera, tercer marqués de Pickman y diputado -bastante criticado en el Congreso por cuanto lo tildaban de pícaro [20]-, con su luctuoso final (el 4 octubre de 1904 tras un duelo con el capitán de la guardia civil Vicente García de Paredes al que, según se dijo, había deshonrado por mantener relaciones ilícitas con su mujer), la buena posición social de esta familia se fue diluyendo y, con ella, el poder utilizar su apellido para conseguir beneficios comerciales. Esta muerte trágica, que parece totalmente ajena a la relación entre la fábrica y la ciudad, no lo es en absoluto, ya que puso de manifiesto lo estrechamente integrados que estaban los Pickman en la sociedad sevillana y lo imbricada que se encontraba La Cartuja en el tejido empresarial hispalense.

El caso es que, si los Pickman habían sido capaces de levantar un emporio comercial y de mantenerlo durante mas de medio siglo, no se preocuparon o atrevieron a emprender ningún reto comercial: no implementaron estrategias de crecimiento y expansión; así, desperdiciaron la oportunidad que les brindó la Exposición de Sevilla´1929, que requirió muchísima cantidad de materiales cerámicos de todo tipo, que fueron realizados, en buena parte, por las también industrias sevillanas de azulejería de Mensaque y Laffite. Mucho menos se atrevieron los Pickman a embarcarse en aventuras transfronterizas: así comentaba en una entrevista Antonio Llorens, jefe de fábrica, que Mensaque, ya en los años´20, había conseguido el contrato para cubrir de azulejos el metro de buenos aires;

19 -Estas grandes fábricas eran: -Sargadelos en Lugo de 1804-La Amistad en Cartagena de 1845-San Mamés en Bilbao de 1842-La Asturiana en Gijón de1876-San Claudio en Oviedo de 1901-Ibero Tanagra en Santander de 1912-Cerámica Nervión en Vizcaya de -La Segoviana en Segovia de 1875- Valdemorillo en Madrid de 1845-Cerámicas San Juan en San Juan de Aznalfarache de 1855

20 Ya había sido mal considerado por la alta sociedad debido a su casamiento con M.ª de las Cuevas Pickman y Gutiérrez de Salas, hija extramatrimonial -aunque después reconocida- del segundo marqués de Pickman habida con una pintora de loza de su fábrica

 N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

igualmente participó en estos trabajos la empresa familiar trianera de Hijos de Rejano. Contratos a los que habría debido optar Pickman.

En el momento de mayor apogeo de la fábrica, eran, al menos, 12 los hornos que funcionaban, con un total de 1280 mt^3 útiles, destinándose 5 de esos hornos a cocer bizcocho y 7 a la cochura del barniz; sin embargo, en 1936 ya solo funcionaban 3 de bizcocho y 5 de barniz. Esta mala situación llevó, desde inicios del siglo XX, a que se implantara la doctrina del downzing (empequeñecimiento); de esta manera, de 1906 a 1912, se derrumbaron los hornos de bizcochar de 8 mt., para sustituirlos por otros de 6 mt., incluso, se bizcochaba en los hornos pequeños de barniz y, de entre estos, se utilizaban solo algunos para minimizar los encendidos [21] y, así mismo, comenzaron a usarse las parrillas para la mejor distribución y aprovechamiento de las cargas. Por otra parte, ya desde 1889 se introdujo nueva maquinaria -grúas y grandes malacates, principalmente- para trasegar las materias primas y cargar los productos ya manufacturados, en naves fondeadas en el propio embarcadero de la fábrica [22], lo que posibilitó echar a parte de la plantilla (desde 1899 a 1921 se redujo el personal desde 1200 hasta 523 obreros), amén de minimizar, como se ha comentado, horas y días laborables.

El año 1901 fue muy problemático para la fábrica: tras muchas desavenencias laborales y so pretexto de Huelga General, La Cartuja se cerró, lo que conllevó a un auténtico estado casi de guerra en Sevilla. En 1916 se electrificó el taller de plateros, hecho que se tradujo también en grandes protestas por parte de los obreros, que no querían que se introdujeran innovaciones que conllevaran la innecesaridad de parte de la mano de obra. Los años de 1919 y 1922 fueron muy conflictivos por todas estas razones; en este último año se instaura el arancel Cambó (que blinda la industria nacional pero, principalmente, la catalana), a partir del cual se termina el sistema proteccionista para con el comercio y la industria. De esta suerte, en 1923 se tiene que cambiar el organigrama estructural de la fábrica, que pasa a ser de familista a corporativa nacional, significando el final definitivo del ascendiente Pickman.

Por otra parte, los magníficos horno botella, que en su momento fueron una absoluta innovación en España, se iban quedando obsoletos. En 1927 la industria Villeroy y Bosch, que inicialmente era familiar, del mismo tipo que la Pickman, sustituyó todos sus hornos de chimenea por hornos continuos. Esta iniciativa de la empresa francesa interesó a Pickman que, suspicaz y tímidamente, fue practicando similares sustituciones.

Estando así las cosas, los productos Pickman no eran competitivos en sus precios [23] y, esto mismo, ocurría en todas las grandes fábricas cerámicas. Esta situación se tradujo

21 Hay que tener en cuenta que el factor combustible era muy importante: los Pickman siempre utilizaron carbón traído de Inglaterra (menos durante la Primera Guerra Mundial, que el tránsito marítimo era casi imposible, utilizándose entonces leña de los alrededores) por que tenía mayor poder calorífico -evitando el frecuente problema de los bordes caídos y los errores en el tiempo de cochura- y dejaba menos escoria

22 Posteriormente, también un ramal del ff.cc. llegaba hasta la misma puerta de la fábrica, aunque se utilizó tardíamente por las dificultades que la implantación del tren en Sevilla acarreó durante mucho tiempo

23 Por poner un ejemplo, una taza de La Cartuja resultaba entre un 30% y un 50% mas cara que las traídas de Alemania

en que hubiera una lucha entre todos. En 1927 se unificaron todas las productoras cerámicas a gran escala, a través de una central de ventas [24], pero Pickman no secundó la propuesta (él solo consintió en que se homologaran los precios).

En 1931 sucedió un triste hecho en la fábrica: en el seno de un supuesta revuelta laboral, un guardia civil aplicó la ley de fuga a un joven alfarero disparándole por la espalda, a consecuencia de cuya herida murió; esto motivó, lógicamente, una gran malestar entre los obreros.

En 1932, la Pickman se querelló contra la empresa cerámica de pequeña escala de Gijón Hijos de Pola, por cuanto que ambas presentaron una patente muy similar; sin embargo, la patente (relativa a la fórmula para colorear las piezas) de Hijos de Pola, era mucho mas amplia por cuanto que podía aplicarse a las vajillas tanto antes como después de la cochura.

En 1935 se llegó a un acuerdo de ventas que estableció la cuota de producción que cada una de estas grandes empresas podía generar: a Pickman le correspondió el 23,46 %, mientras que otras, como por ejemplo Ibero Tanagra, obtuvo el 20,22%. Sin embargo Pickman tampoco cumplió esta vez y, antes de que se pusiera en práctica el pacto, vendió todo lo que tenía en sus almacenes malbaratando los productos.

A partir de este año -1935- la dispersión de las fábricas no generaba confianza entre los compradores y, sin embargo, facilitaba la proliferación de oportunistas. Mientras que en otros países las industrias se condensaban para unificar los criterios de producción y venta, España se caracterizó por un profundo individualismo entre todos ellos, resultando especialmente perniciosa para la comercialización de los productos, la presión de los almacenistas sobre todo de Barcelona, circunstancia que se sufrió ya desde 1925. Por todas estas dificultades, Pickman tuvo que recurrir nuevamente al downzising y reducir drásticamente la producción.

En 1936, el frente popular obliga a los Pickman a readmitir a los obreros que habían echado en los años 1934-35. Sin embargo, este mismo año Queipo de Llano visitó la fábrica y le devolvió todas sus prerrogativas (despido de obreros, subida de precios y bajada de salarios), de tal suerte que en 1937, los jornales estaban un 20% mas bajos que en 1934.

La situación continuó de mal en peor. Si se quería que la Pickman remontase, tenía que modernizarse drásticamente. Pero parece que los dueños no se interesaban demasiado por el tema. Ya en 1931, el director por aquel entonces, el inglés Mark Porrmann, decidió realizar una modificación en el sistema laboral, pero su iniciativa no tuvo mucho desarrollo. Sin embargo, a fines de dicha década, ante el franco declive de la fábrica, los dueños no tuvieron mas remedio -aunque ya llegaba tarde- que aceptar una gran renovación [25].

---

24 Pickman no acataba lo establecido por la Central de Ventas argumentando que se perdía la personalidad de la producción y que se obligaba a asumir una cuota de producción que no estaba en consonancia con sus posibilidades e intereses

25 Según se recoge en el legajo 1779 del AHP, se adquirió la siguiente maquinaria moderna:Secador de loza por infrarrojos, inglés, en 1947/Horno eléctrico, francés, en 1946/Calefacción para las naves, anglo-española de electricidad, en 1944/Quemadores automáticos (13), en 1942/Túnel eléctrico, en 1946/Horno de túnel, alemán, en 1942/ Equipo para aspirar polvo de sílice, español, en 1944/Ventiladores y montacargas, español, en 1943

 N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

Sin embargo, esta actuación de emergencia solo palió la pésima situación de La Cartuja. Además, para colmo de males, en 1950 se declaró un gran incendio que dio al traste con buena parte de las instalaciones. Ya en 1964, todo el ámbito de la Cartuja -en esos momentos con una superficie estimada en 12 hc.-, fue declarado conjunto monumental. Y en ese mismo año la Pickman tuvo que hipotecarse, siendo expropiada en 1977, trasladándose las instalaciones industriales poco después, a unos terrenos en el término municipal de La Algaba.

Etapa Lúdico-Cultural

Respecto a como afectó el paso del tiempo y el cambio de funciones a los inmuebles mas antiguos, los covitanos, estos sufrieron una fuerte agresión durante el periodo industrial: en los primeros momentos de la etapa Pickman se reutilizaron los edificios monacales adecuándolos a los nuevos usos [26], pero rápidamente se pasó a "...un crecimiento desordenado de las construcciones fabriles a partir de las preexistentes conventuales..." (Vázquez Consuegra, 1992) [27], lo que generó la depredación de las estructuras que ya no resultaban operativas, readaptándolas o substituyéndolas por otras mas adecuadas a las cada vez mayores exigencias de la fábrica, de hecho, ya en 1867, momento en el que le fue encargado a Demetrio de los Ríos la realización de un informe sobre las instalaciones (en el que incluyó un magnífico plano donde se separaban por colores las etapas constructivas de los diferentes edificios), describía a La Cartuja como una superposición de "barracas realizadas con suma ligereza" sobre "reliquias de un convento del siglo XIV". No obstante, afortunadamente, todos los grandes espacios (incluidos almacenes, depósitos, huertas, etc.) permanecieron mas o menos incólumes.

Pero lo peor estaba por llegar, sobre todo para las construcciones de época Pickman: en los años´70 del pasado siglo se realizaron, por parte del arquitecto Manzano, algunas intervenciones de escaso calado que solo afectaron a la parte conventual, si bien ya en los años´80, en aras de la adecuación integral de la isla de la Cartuja, motivada por la Expo´92, se realizó una feroz "restauración" que eliminó sin piedad innumerables elementos arquitectónicos, principalmente fabriles, muchos de los cuales, si bien no presentaban valor estético, sin embargo eran huellas de la transformación histórica del sitio, y, por tanto, deberían haberse mantenido e integrado en el actual conjunto.

Es así que, a partir del año 1986 y hasta 1992, se acometieron en Santa María de las Cuevas, una serie de actuaciones de diferente naturaleza, debido a lo cual sufrió un fuerte proceso de deconstrucción-construcción y reordenación urbanística que cristalizó en otorgarle a la isla su actual fisonomía.

---

26 En los contratos de alquiler y , ulteriormente, de compra, se recogián la obligación de Pickman de mantener intactas las construcciones monánsticas, cosa que solo se cumplió al principio, ya que, conforme fueron mas y mayores las necesidades de la fábrica, se fueron echando abajo estructuras y cambiando la distribución de los espacios

27 Vázquez Consuegra, Guillermo: "Clausura de Legos", *La Cartuja Recuperada, pg. 127-137.*

Hay que tener en cuenta que, hasta aquellos momentos, cuando se intervenía sobre un bien monumental, el criterio que prevalecía era exclusivamente el arquitectónico, "purista" en el sentido de que cualquier refacción, adecuación o transformación de la construcción primigenia que la enmascarara o que alterara su imagen, se consideraba un mal histórico y por consiguiente, había que erradicarlo sin entrar a valorar el interés que esos restos pudieran representar, por el mero hecho de ser testimonios de la evolución cronológica y funcional del edificio y/o su entorno [28].

Sin embargo, a pesar de la falta de planificación y la fecha límite inexcusable para la finalización de los trabajos que gravitaba, de forma general, sobre el horizonte 92, en el caso de las obras acometidas en el espacio de la Cartuja -ya fueran con afección al subsuelo o en restos emergentes con valor patrimonial-, conllevaron una investigación arqueológica previa o sincrónica, al objeto de que las ulteriores restauraciones y puestas en uso resultaran consecuentes con la identidad del sitio.

No obstante, no fue el afán por el rigor histórico lo que permitó la conservación in situ de las estructuras de mayor porte de la fábrica de loza La Cartuja de Sevilla, sino las protestas ciudadanas en contra de su destrucción cuando saltó a la prensa la noticia de que los hornos botella y las chimeneas, que forman parte indisoluble del paisaje industrial sevillano acuñado desde mediados del siglo XIX, iban a ser eliminados. De esta circunstancia se beneficiaron, no solo las chimeneas y hornos, si no una amplia tipología de restos constructivos: balsas de decantación de barros, piletas, canales y tuberías [29], molinos -el de época covitana y el que se le superpone ya de época Pickman-, maquinaria (molinos de bolas), etc., elementos todos integrados -en lo que se conserva-, con las que convivimos diariamente y que son objeto de uso social a través de las numerosas visitas especializadas en Patrimonio Industrial que se realizan desde hace varios años, cada vez en mayor número.

A partir de la adecuación pública del Conjunto, los usos de este espacio -amén del interín en el que fueron ocupados por la Expo´92-, han sido el de sede de determinadas administraciones culturales: IAPH en la zona mayormente fabril; CAAC, en el área fundamentalmente monástica; y Rectorado de la UIA, en el sector extra conventual. Además, es frecuente su utilización con funciones lúdicas para conciertos, recitales y actividades de esta índole, de, principalmente, sus jardines y patios.

Además, de forma habitual y continuada el IAPH, a través de su departamento de comunicación, realiza actividades de transferencia de conocimiento tanto de su patrimonio endógeno, como de las intervenciones que se efectúan en sus talleres y laboratorios, siendo muy frecuentes las visitas de instituciones docentes, asociaciones y, en general, de todo tipo de público. No obstante, hasta hace poco tiempo no se habían realizado es-

28 Por poner algún ejemplo de destrucciones injustificables, la casa Pickman, de estilo romántico, o el magnífico salón historicista, con vanos triforados y profusa decoración, donde se almacenaban, a modo de exposición, las piezas mas representativas de cerámicas La Caruja.

29 Por su posición, estos elementos se soterraon manteniéndose bajo rasante, al igual que numerosos hornos cerámicos almohades que, debido a su mal estado de conservación y a chocar con el proyecto de rehabilitación, no pudieron ser musealizados

 N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

tudios específicos sobre sus valores patrimoniales, situación superada tras la realización del proyecto interno: “Documentación y Valoración de Elementos Patrimoniales de la Sede del IAPH”.

Por otra parte, el uso social de las estructuras arquitectónicas industriales no había sido desarrollado hasta hace muy pocos años, momento en el que se ha comenzado a difundir este patrimonio a través de la presentación del mismo en congresos y similares, publicaciones en actas y revistas del gremio y otras actividades concretas de difusión, entre las que merecen destacar las visitas especializadas dirigidas a participantes en cursos y seminarios, miembros de departamentos universitarios, etc. dedicados, en todo caso, al Patrimonio Industrial [30], y que solo en el transcurso de dos años, han aumentado de una forma exponencial.

A partir de estos datos, colegimos que La Cartuja es lo que es hoy por una serie de causas concatenadas y, si bien eso se podría decir para casi cualquier caso que se presente, en el nuestro ha preestablecido las bases del resultado actual:

- los buenos barros revierten a la industria alfarera -aunque fuera, inicialmente, de carácter doméstico- lo que permite la existencia de elementos integrados y puestos en valor (horno almohade, principalmente) desde el medievo musulmán.
- gracias a la aparición casual de la imagen, se llegó a construir la Cartuja donde estuvo Colón, lo que favoreció que se efectuara en este espacio la Expo´92.
- debido a la decisión de trasladar la cárcel de Sevilla al antiguo convento de San Agustín, la industria cerámica de Pickman se instaló en estos lares, construyendo los magníficos hornos y chimeneas -signos identitarios de la llamada “segunda revolución industrial andaluza”- permitiendo que, actualmente, los visitantes tomen contacto con ese pasado fabril sevillano, valorando y potenciando la preservación y uso social de estas estructuras.
- la decisión de que la isla de la Cartuja fuera el enclave de la Expo´92 -que conllevaba la ejecución de un proyecto modelo -dada la gran repercusión mediática de todo lo concerniente a la Expo-, permitió, por un lado, que se investigara arqueológicamente los movimientos de tierra y que se hicieran estudios paramentales; y por otro, que se conservaran e integraran gran gran cantidad de construcciones preexistentes (en el caso de las industriales, por primera vez en Andalucía), mas allá del mero valor estético.
- finalmente, el hecho de que las entidades que actualmente ocupan el conjunto monumental de la Cartuja estén dedicadas a la cultura y, en concreto el IAPH, a los bienes patrimoniales: a su investigación y conservación, ha redundado evidentemente, en darle una mayor dimensión al uso social de estos bienes a través de su disfrute lúdico.

30 Estas visitas especializadas sobre Patrimonio Industrial surgieron a raiz de las Jornadas Europeas de Patrimonio´2015, momento a partitr del cual, desde universidades y coordinación de congresos temáticos, se comenzó a solicitar al IAPH la posibilidad de visias especializadas de sus instalaciones fabriles.

Galería de imágenes:



Restos de horno almohade integrado en la sede del IAPH. Foto: esther núñez

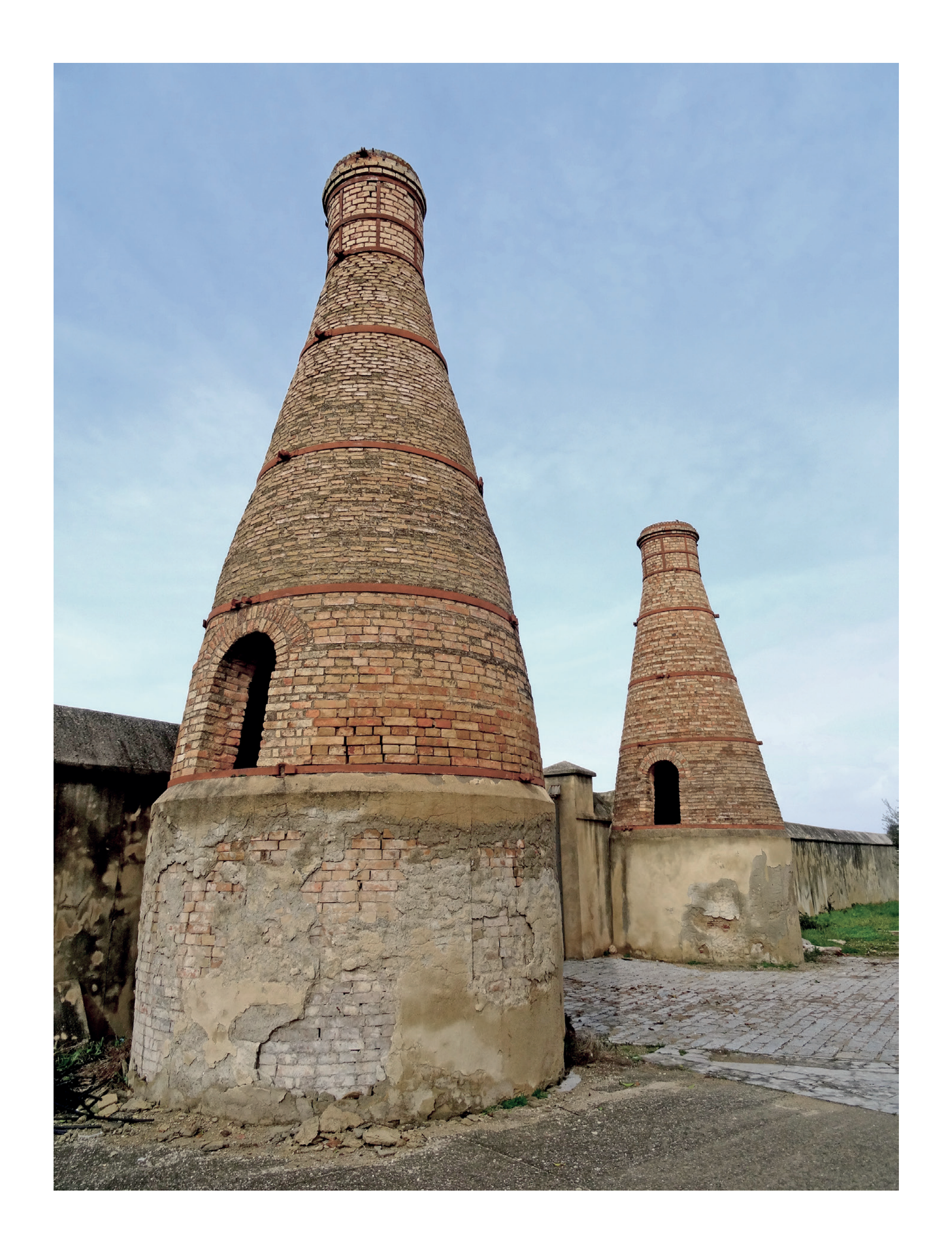
N.º ISBN: 978-84-09-15186-8



Blasón del fundador de La Cartuja de Santa María de las Cuevas: Gonzalo de Mena y Roelas.
Foto: Esther Núñez



Molino harinero de época covitana al que se superpone otro molino, en esta ocasión para molturar cuarzo, ya de época fabril. Musealizado a la entrada del IAPH. Foto: Esther Núñez



Hornos botella de pequeño porte correspondientes a la fábrica cerámica Pickman
Foto: Esther Núñez

N.º ISBN: 978-84-09-15186-8



Arcos zabaletes correspondientes a un horno tejarero visitable en el centro de documentación del IAPH.
Foto: Beatriz Rodríguez



Paseo del Ombú, en la cartuja, preparado para la realización de un concierto.
Foto: Esther Núñez



Visita de asistentes de un congreso de patrimonio industrial a las instalaciones de la fábrica Pickman, en el antiguo claustro de legos. A la derecha, horno de bizcochar; detrás, los magníficos hornos botella y al fondo a la izquierda, la mayor de las chimenes del complejo: "El gran capitán", de 30 mt. De altura.
Foto Carmen Sánchez



La entrada de trabajadores de la Pickman y también del IAPH, bajo la superluna de noviembre´16.
Foto: Esther Núñez

 N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

Bibliografía

Antequera Luengo, J. J. (1992). *La Cartuja de Sevilla: historia, arte y vida.* Madrid: Anaya Grandes Obras.

Arenas Posadas, C. (1995). *Sevilla y el estado, 1892-1923. Una perspectiva local de la formacion del capitalismo en España.* Universidad de Sevilla.

Arenas Posadas, C. (2007). "La Cartuja de Pickman: primera fábrica de cerámica artística y loza de España, 1899-1936". *Revista de Historia Industrial,* 33 (Año XVI.1), 119–143.

Campos Carrasco, Juan M.; Amores Carredano, F. (1986). "Memoria de gestión de las actividades arqueológicas de la provincia de Sevilla, 1986". *Anuario Arqueológico de Andalucía,* I, 64–73.

Campuzano, J. L. (1999). "Farmacias monasteriales de la orden cartuja". *Anales de Historia Del Arte,* 9, 349–366. http://doi.org/10.5209/REV_ANHA.1999.V9.32624.

Cuartero y Huerta, B. (1988). *Historia de la Cartuja de Santa Maria de las Cuevas, de Sevilla, y de su filial de Cazalla de la Sierra.* Madrid: Turner.

De Amores Carredano, Fernando; Chisvert Jiménez, Nieves; Fernández Ruiz, Rafael; Fuentes Bonavita, Ana M.; Hunt Ortiz, Mark; Izarzugaza Lizárraga, Iñaki; Jiménez Barrientos, Juan Carlos; López Torres, Josefina; Mantero Tocino, Antonio; Pozo Blázquez, Flor, M. (1993). "Informe sobre las actuaciones arqueológicas de apoyo a la restauración en la Cartuja de Sevilla (1987/92)". *Anuario Arqueológico de Andalucía,* III, 594 – 608.

Elements del patrimoni historico industrial: Patrimoni historico industrial. Molins. (n.d.). Retrieved February 1, 2014, from http://www.conselldemallorca.net/

Fernández Gómez, Marcos; Franco Idígoras, I. (1996). "Una obra inédita del Abad Gordillo: La causa judicial de Fray Pedro Pabón, Cartujo de Sevilla, 1626-1679". *Boletín Real Academia de La Historia,* CXCIII(Cuaderno II. Mayo Agosto).

Hernández Sousa, J. M. (2014). "El urbanismo islámico en la Sevilla medieval: transformaciones e impacto en los talleres alfareros". Una aproximación al estudio de los hornos cerámicos andalusíes. *Revista Historia Autónoma,* 4, 63–82.

Lleó Cañal, Vicente; Amores Carredano, Fernando; Perla de las Parras; Sierra Delgado, José Ramónn; Sierra Delgado, Ricardo; Mendoza Castells, Fernando; Luna Fernández, Roberto; Vázquez Consuegra, Guillermo; Marín de Terán, L. (1992). *La Cartuja recuperada : Sevilla 1986-1992.* Sevilla: Consejería de Cultura y Medio Ambiente.

Madoz, P. (1846). *Diccionario geográfico-estadístico-historico de España y sus posesiones de ultramar.* Madrid: [s.n.].

Maestre, B. (1993). *La Cartuja de Sevilla:* fabrica de ceramica Pickman.

Morales, A.J.; Amores, F.; Campos, J.M.; Moreno, M.T.; Vera, M. (1986). "Análisis de las capillas de Santa María Magdalena y de las Santas Justa y Rufina de la Cartuja de Santa María de las Cuevas". *Anuario Arqueológico de Andalucía,* III, 336–342.

Núñez Pariente de León, E.; Bouzas Abad, A. "Estudio arqueológico y puesta en valor

del antiguo molino cartujo integrado en la sede del IAPH”. *Revista MOLINUM,* núm. 44, diciembre 2013.

Núñez Pariente de León, E. “Notas a cerca del horno-tejar de la fábrica La Cartuja de Sevilla, integrado en la sede del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico”. *VII Jornadas INCUNA.* El legado de la Industria: Fábricas y Memoria, Gijón, 2016.

Tabales Rodríguez, M. A. (2002). *Arqueología y rehabilitación en Sevilla. Desarrollo metodológico y práctico.* Arqueología de La Arquitectura, 1, 193 – 206.

Vázquez Consuegra, G. (1992). “Clausura de Legos”, en *La Cartuja Recuperada. 1986-1992 (pp. 127–137)*. Sevilla: Consejería de Cultura y Medio Ambiente. Junta de Andalucia.

VV. AA. (1989). *Historia de La Cartuja de Sevilla. De Ribera del Guadalquivir a recinto de la Exposicion Universal.* (Sociedad Estatal para la Exposicion Universal de 1992 (Spain). Recinto de la Cartuja., Ed.). Madrid: Turner.

 N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

INVENTARIADO DEL PATRIMONIO PREINDUSTRIAL EN LAS ZONAS RURALES

Álvaro Amaya Ríos
Carlos Sánchez Argüelles

Consideraciones previas

Las actividades preindustriales suelen quedar fuera de las definiciones que se dan al patrimonio industrial, aunque como señala la carta del Comité Internacional para la conservación y defensa del Patrimonio Industriales, es necesario incidir en la importancia de este legado histórico, pues representa el origen de los cambios técnicos surgidos en la Europa de mediados del XVIII (TICCIH, 2003, 2). Sin su estudio, se estaría desligando un ingente volumen de información histórica, social, económica, tecnológica y arquitectónica relativa a la industria contemporánea.

A grandes rasgos, el patrimonio preindustrial lo constituyen los elementos que testimonian las ocupaciones tradicionales de extracción, transformación y procesado a pequeña escala. Por cuestiones prácticas, la ubicación de las actividades suele localizarse allí donde estuvieran las materias primas necesarias para la producción o los recursos energéticos, circunstancia que acaba por imprimir un fuerte carácter rural. Por otra parte, en cuanto a las edificaciones y estructuras asociadas, responden a una arquitectura tradicional de factura sencilla, basada en la interpretación del entorno inmediato y el empleo de materiales y técnicas vernáculas.

Estas particularidades otorgan gran vulnerabilidad a los bienes; la modernización de los sistemas de producción y constructivos han dado como resultado la obsolescencia de las instalaciones, por lo que las edificaciones son objetos de abandono y demolición, o en su defecto, de sufrir agresivas rehabilitaciones a otros usos. En lo relativo a los aspectos culturales inherentes, estos se han diluido fundamentalmente tras el éxodo poblacional del campo a la ciudad, conservándose en el mejor de los casos como tradiciones populares artificiales y fuera de contexto.

 N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

En las comarcas malagueñas de la Axarquía, Los Montes y el Valle del Guadalhorce, aparecen una gran variedad de edificaciones preindustriales que conforman un conjunto de rasgos y características singulares. Estos elementos se desglosan en un listado de tipologías entre los que se pueden citar como ejemplos los molinos hidráulicos para la moltura de cereales y leguminosas, los batanes papeleros y de paños, martinetes, canteras o los hornos de cal y yeso. Junto a ellos, también formarían parte las explotaciones dedicadas a la transformación de productos agrícolas y su exportación, es decir, los lagares, almijares, almazaras, secaderos y cascareros. Son estas últimas de especial interés, pues por sus características albergan también valores patrimoniales relacionados con el mundo agrario. Aunque por lo general pasen desapercibidos, son de igual modo relevantes las estructuras de uso auxiliar como los portales de trabajadores, las norias, los sistemas de acequias y los caces molineros. Finalmente, no hay que olvidar los aspectos inmateriales relacionados con estas actividades como topónimos y vocabulario relativo a las técnicas de producción.

Como se ha señalado líneas arriba, estas instalaciones sufren en su gran mayoría de afecciones derivadas del abandono y la pérdida de utilidad. Por añadidura, al caso local se le suma la presión que ejerce sobre ellas la expansión de los núcleos urbanos, fenómeno especialmente acusado en la franja costera. El inevitable desarrollo de infraestructuras viarias, zonas residenciales y polígonos industriales propicia la demolición de este legado histórico, escasamente documentado, y, en consecuencia, carentes de cualquier tipo de protección.

Ante la degradación de este legado histórico, se requieren trabajos de campo sistemáticos cuyo fin sea recabar la mayor información posible para la aplicación de medidas coherentes de protección y conservación. En este sentido, las labores de inventariado se constituyen como herramientas de diagnosis que permiten identificar el número, ubicación topográfica, características y afecciones en los bienes. Su mera realización ya es en sí misma una forma de dar reconocimiento y visibilidad a elementos que hasta el momento podrían haber pasado desapercibidos.



Ruinas de molino hidráulico
en el río Guadalmedina, Antequera

Es necesario señalar que ya existen trabajos institucionales de inventariado y catalogación de bienes inmuebles que abarcan la provincia de Málaga y cuya temática se aproxima al objeto de esta comunicación. Destacarían entre los más conocidos la base de datos de arquitectura agraria andaluza *Cortijos, Haciendas y Lagares*, realizado por la Consejería de Obras Públicas y Vivienda y el Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico, (Junta de Andalucía, 1990), o los proyectos derivados del Plan Nacional de Arquitectura Tradicional, dependiente del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (Plan Nacional de Arquitectura Tradicional, 2012). A pesar de la calidad de estos trabajos y de constituirse como precedentes en el panorama autonómico y nacional, son las iniciativas que parten de la comunidad local quizá las más adecuadas, pues el patrimonio solo se puede proteger y preservar si es conocido y significativo para quien convive con él (DeCarli y Tsagaraki, 2006, 4). De acuerdo con esto, trabajos como el realizado por el Grupo de Desarrollo rural del Valle del Guadalhorce, *La arquitectura tradicional y otras estructuras de interés singular* (Loriguillo, 2004) o el proyecto “Conoce Tus Fuentes” (Instituto del Agua de la Universidad de Granada, 2007) no solo son más exhaustivos por su naturaleza participativa, sino que al incluir forma directa a aquellos que conviven con estos bienes, sirven al mismo tiempo como labor de concienciación local.

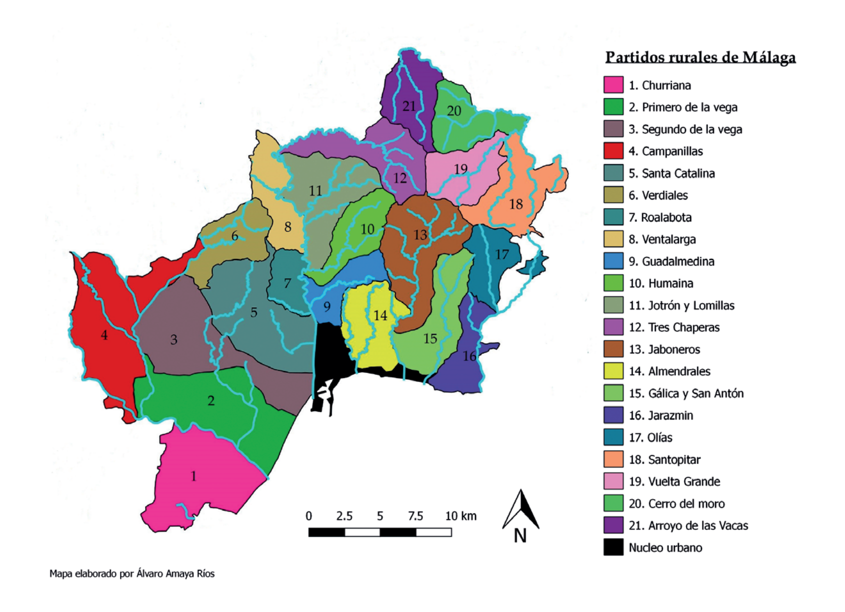
Proyecto para la creación de una base de datos en el término municipal de Málaga y su área de influencia

Ante la falta de trabajos de este tipo localizados en las tierras que circundan la ciudad de Málaga, los autores que firman esta comunicación planteamos hace ya algunos años la elaboración de una base de datos que supla este vacío. El objetivo propuesto es el de registrar de la forma más minuciosa posible las edificaciones y estructuras de tipo tradicional y funcional, que, por lo general, quedan fuera de los estudios ya existentes o en los catálogos municipales de protección. El territorio analizado abarca el término municipal de Málaga y los colindantes, es decir, Torremolinos, Alhaurín de la Torre, Cártama, Almogía, Casabermeja, Colmenar, Comares, El Borge, Totalán y Rincón de la Victoria, integrados en las comarcas conocidas como La Axarquía, Los Montes, el Valle del Guadalhorce y Campo de Cámara. La elección de esta zona es de mero carácter práctico, pues las variantes de esta arquitectura sobrepasan los actuales límites administrativos para adentrarse en otras comarcas cuyos rasgos históricos y geográficos son similares. El total de la zona de análisis, con 986.6 km² (Junta de Andalucía, 1995), cuenta con una interesante amalgama de paisajes donde se compaginan zonas montuosas, llanuras de secano y las tierras de ribera del río Guadalhorce. Es necesario señalar que también se han hecho algunas aproximaciones a otros términos municipales cercanos como Antequera, Villanueva del Rosario, Moclinejo y Vélez Málaga. Su inclusión viene motivada por cuestiones circunstanciales, y por el momento, es de naturaleza provisional, pero sin lugar a dudas su análisis contribuye a crear una perspectiva más global.

El método empleado consta de una serie de etapas cuya finalidad es la sistematización del trabajo. En primer lugar, se ha procedido a la subdivisión del territorio en zonas

N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

más acotadas a los propios términos municipales. En el caso de Málaga, se ha recuperado la antigua división territorial que ofrecía los partidos judiciales rurales, unas demarcaciones que surgieron en 1834 con la reforma provincial de Javier de Burgos (Gómez, 2007, 162). Esta división se confeccionó con los Padrones de Población localizados en el Archivo Municipal de Málaga (AMM, 983-984) y el plano municipal realizado por Rafael Blanco Sepúlveda (Blanco, 1998, 11). Para los demás términos municipales, la elaboración de estos planos se realiza con ayuda de los parcelarios de 1946, disponibles en la sección rústica del Archivo Provincial de Málaga.



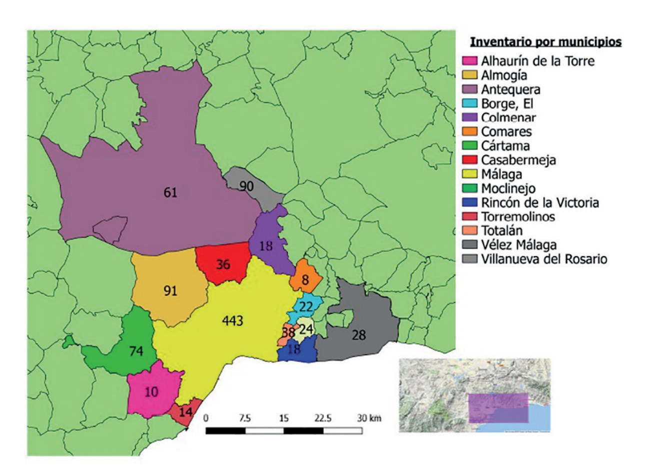
Partidos rurales del término municipal de Málaga

El siguiente paso lo constituye la localización de edificaciones rurales de interés para este proyecto. Esta labor se apoya en las diversas cartografías históricas que puedan revelar las construcciones con una antigüedad superior de a 70 años, periodo aproximado en el que el mundo rural empezó a sufrir los primeros cambios económicos y sociales, y por extensión, las construcciones analizadas aquí. De las herramientas empleadas con mayor asiduidad son la Planimetría Cartográfica 1:25.000 de 1874, disponible en el visor de cartografía antigua del Instituto Cartográfico Nacional, dependiente del Ministerio de Fomento (Instituto Cartográfico Nacional, S/F) y los parcelarios de 1946 ya citados. Por supuesto, también se hace uso de cualquier documento cartográfico que pueda localizarse en los archivos históricos, y que, por su variada naturaleza, no se desgranan aquí.

En lo tocante a fotografías aéreas, los vuelos realizados sobre Málaga, aportan una información útil para identificar estructuras históricas ocultas o excesivamente transfor-

madas. Estas fuentes abarcan un periodo que arranca en el año 1928 hasta la actualidad, pero son de especial interés los vuelos americanos "Serie A" y "Serie B", escala 1:33:00, realizados en los años 1945 y 1956-7 respectivamente, consultables en el portal Fototeca Digital del Instituto Geográfico Nacional.

Una vez identificadas las construcciones con una antigüedad significativa, se procede al trabajo de campo para analizar de forma presencial los elementos rastreados. Las edificaciones y estructuras visitadas y registradas a fecha de esta comunicación suman un total de 975 ítems, una vez descartadas aquellas edificaciones que estaban en avanzado estado de ruina o carecían de interés por estar excesivamente reformadas. Todos los ítems quedan reflejados y localizados en planos GIS de elaboración propia. La cartografía surgida de este trabajo supone un material auxiliar para la mejor comprensión del territorio y la posterior lectura de datos. Las visitas a las edificaciones rurales incluyen la obtención de material fotográfico de estructuras que se introducirán en un fichero junto a una ficha con apartados de identificación, descripción y anexos, existiendo en cada uno de ellos otros subcampos. De ser posible, también se realizan entrevistas con propietarios de las antiguas explotaciones, de gran ayuda para comprender la evolución de las mismas en las últimas décadas, aunque en este sentido, el procedimiento llevado a cabo no sigue una metodología concreta más allá de la anotación de los datos más significativos.



Número de edificaciones inventariadas por términos municipales

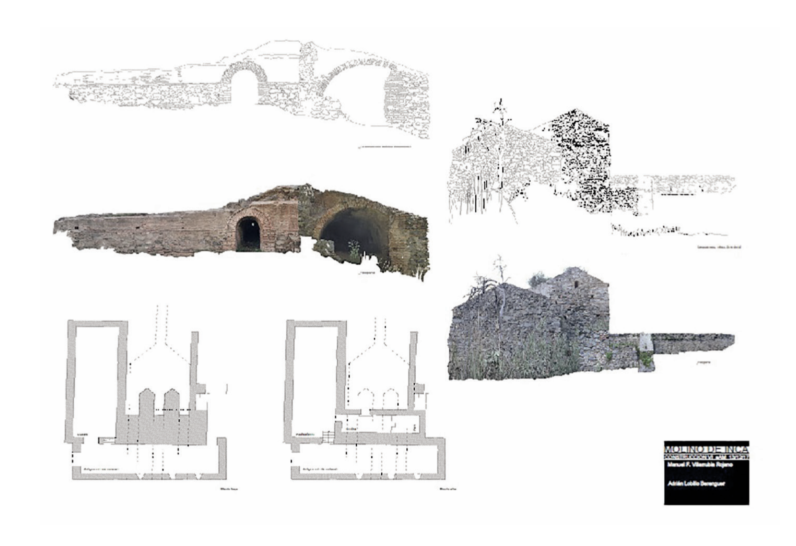
De forma paralela a estas labores, en los casos más significativos se procede a la documentación con el fin de sustentar futuras propuestas de protección. En esta fase se emplea diversos documentos localizados en archivos históricos que ayude a comprender las características de la explotación. La principal fuente utilizada aquí son los Libros Raíces o Respuestas Particulares del Catastro del Marqués de la Ensenada, una recopilación de carácter fiscal compuesta por 18 volúmenes, realizado en el año 1753 para el caso de Málaga. Los volúmenes recogen las declaraciones de todos los propietarios de la ciudad (Archivo Municipal de Málaga, Respuestas particulares, 92-105 y 111-116). A diferencia

N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

de las Respuestas Generales, (AMM, Respuestas Generales, 117-118) la información de aquellas es más detallada y completa, describiendo de forma detallada las explotaciones, poniendo el ejemplo los molinos hidráulicos, aquí se describen los pertrechos de estos, número de piedras, habitaciones, construcciones auxiliares, producción anual, etc. Una información de gran valor para la interpretación de estas edificaciones, tendentes a pasar desapercibidas en la documentación de archivo. El volcado de los 18 volúmenes ofrecen 1254 registros de construcciones rurales situadas dentro del antiguo término de Málaga. Las Respuestas Generales también constituyen una fuente de interés para la obtención de datos de carácter genérico. Estas son consultables en el portal PARES, dependiente del Ministerio de Educación y Deportes, (PARES, 2016) También las Revisiones de Peritos del Catastro de Ensenada, realizadas en el año 1771, aunque sus registros son más escuetos en detalles (AMM, 439)

Otra fuente de archivo la constituye el Libro de Composiciones de 1582 (AMM, 123), un manuscrito de tipo administrativo que describe los deslindes de tierras realengas realizados en el término de la ciudad y donde aparecen registradas la existencia de algunas edificaciones. Por último, en las Actas de Cabildo también pueden localizarse documentación concreta sobre tejares, alfares, caleras, etc. En el archivo Catedralicio de Málaga y el Archivo Histórico Provincial de Málaga se utilizan también algunos documentos puntuales. Para los Libros de Apeos y Repartimientos de la Ciudad de Málaga se utilizan cinco volúmenes publicados por Francisco Bejarano Robles (Bejarano, 1985, 1990, 1998, 2001, 2004).

En estos casos singulares, se incluye levantamientos métricos de la edificación. Destaca aquí la colaboración de Manuel J. Palma Segovia, Manuel F. Villarrubia Rojano, Adrián Lobillo Berenguer y Salvador Salgado Alcaraz, alumnos de la Escuela de Arquitectura de Málaga, quienes han elaborado un exhaustivo estudio de un molino harinero hidráulico conocido como "Molino del Inca", situado junto a la "Venta de Las Pitas" y la antigua carretera de Casabermeja (MA-431).



Molino de Inca

Actuaciones recientes derivadas del inventario

Este trabajo de inventariado y documentación del patrimonio preindustrial permite poner de manifiesto la existencia de edificaciones singulares no catalogadas. En este sentido, esta información recabada se evidencia como una base datos que facilita la realización de propuestas de protección y conservación de edificaciones o la elaboración de estudios de tipo académico.

Un ejemplo reciente lo encontramos en la propuesta de protección de los molinos y batanes de Rojas, presentada por los autores y con el decidido apoyo de la Asociación para la Defensa de las Chimeneas y el Patrimonio Industrial de Málaga a la Gerencia Municipal de Urbanismo del Ayuntamiento de Málaga. Estas edificaciones y estructuras, de interés por su valor etnológico y preindustrial consisten en un sistema hidráulico con cuatro molinos de tipo cubo y rodezno horizontal, una red de acequias, una alberca, además de otras instalaciones relacionadas con la agricultura tradicional y las actividades preindustriales. Todos ellos estrechamente relacionados entre sí. De estos elementos, destacan el Batán Alto y Bajo de Borrego, el molino de Veleta, el Molino de Gazpacho y la red de acequias aparejada. Además, durante los trabajos de documentación se ha puesto de manifiesto que dicho sistema hidráulico puede tener su primera referencia documental en los molinos y las acequias citadas en 1490, en concreto, en los deslindes de Churriana y lotes de tierras entregados a Francisco Ramírez Madrid, recogidos en los Repartimientos de Málaga. La presencia de los molinos se concreta de forma más fehaciente en el año 1751, al aparecer, citados en la enumeración de molinos recogidas en las Respuestas Generales del Catastro del Marqués de la Ensenada correspondientes a Churriana, por entonces municipio independiente de Málaga. Un plano de 1825 detalla la existencia de las acequias, molinos y era descrita en los apartados anteriores.



Molino de Veleta, paraje de Rojas, Málaga.

 N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

En el mismo contexto, también se ha presentado otra solicitud de protección sobre la Hacienda de Santa Tecla. Esta finca perteneció a la familia de los Gross, que tuvieron un papel importante en la industria y el comercio de la Málaga del siglo XIX, siendo dueños de las Bodegas Gross y Cía. También destacaron por el comercio de frutos secos y aceites, y por la fabricación de jabón. Dicha explotación agropecuaria se divide en dos almazaras, un sistema hidráulico con acequias, albercas y pozo, un jardín ornamental con especies exóticas y un palacete residencial, además de otras instalaciones auxiliares, todos ellas de época Moderna y Contemporánea y en buen estado de conservación.

Bibliografía y recursos web

Bejarano Robles, Francisco (1985) *Los Repartimientos de Málaga I*. Málaga, España. Ed. Ayuntamiento de Málaga

Blanco Sepúlveda, Rafael (1997), *Un modelo de hábitat rural: el lagar de los Montes de Málaga*. Málaga, España, Ed. Biblioteca Popular Malagueña.

DeCarli, Georgina y Tsagaraki, Christina (2006) "Un Inventario de Bienes Culturales: ¿por qué y para quién?" *www.ilam.org,* publicación electrónica, s/n, 2006. San José, Costa Rica.

Dirección General de Arquitectura y Vivienda, Consejería de Obras Públicas y Transportes (Ed.) (2001) *Cortijos, haciendas y lagares*. Sevilla, España: Junta de Andalucía.

Gómez Bravo, Gutamaro (2007) "Derecho y poder. Desarrollo y obstrucción a la nueva Justicia en la primera mitad del XIX" *Derechos y Libertades*, nº16, Madrid, Universidad Complutense de Madrid.

ICOMOS, Comité Internacional para la Conservación del Patrimonio Industrial (TICCIH): Carta de Nizhny Tagil sobre el Patrimonio Industrial: Recuperado de: http://ipce.mecd.gob.es/dam/jcr:562ae005-ef96-4048-9fe0-dad0249cb2c9/2003-carta-nizhny-tagil.pdf

Instituto del Agua de la Universidad de Granada, (2007) Proyecto "Conoce Tus Fuentes". Recuperado de: http://www.conocetusfuentes.com/home.php

Junta de Andalucía. Consejería de Economía y conocimiento. Fichas provinciales. Recuperado de: http://www.juntadeandalucia.es/organismos/economiayconocimiento/consejeria/adscritos/ieca.html

Loriguillo Millán, M.E. (2008) La arquitectura tradicional y otras estructuras de interés singular. *Aproximación al inventario Etnográfico de siente pueblos del Valle del Guadalhorce 2004-2005, Málaga* España. GDR Guadalhorce.

Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, Gobierno de España (2012). Plan Nacional de Arquitectura Tradicional. Extraído de: http://www.mecd.gob.es/planes-nacionales/planes-nacionales/arquitectura-tradicional.html

Ministerio de Fomento, Instituto Geográfico Nacional, Fototeca digital, Recuperado de: https://fototeca.cnig.es/

Ministerio de Fomento. Instituto Geográfico Nacional (IGN) visor web mapas antiguos. Recuperado de:http://www.ign.es/web/mapasantiguos/#map=5/-1669792.36/4163881.14/0

LA FÁBRICA Y LA MÁQUINA COMO ASUNTO EN LA HISTORIA DE LA PINTURA: EL TABACO EN LA OBRA DE GONZALO BILBAO

Francisco José Rodríguez Marín

El sector industrial ha constituido tradicionalmente un ámbito laboral ocupado, casi exclusivamente, por hombres, salvo cuando por necesidades concretas de sectores muy específicos, el sistema ha encontrado en la mano de obra femenina ventajas, bien económicas, bien en la consecución de una mayor calidad en el producto. Así ocurrió con el textil, en el que la producción de hilaturas mediante procedimientos manuales había constituido una actividad exclusivamente femenina desarrollada en el ámbito del hogar. Durante la época medieval y moderna toda mujer aprendía desde su infancia a manejar el huso y la rueca, y posteriormente se acabó integrando en talleres de hilados, tejeduría y costura, como se aprecia en el célebre cuadro *Las Hilanderas,* de Velázquez (c. 1657). Con la Revolución Industrial llegó la racionalización del trabajo textil, como se analiza en la obra de Díaz Sánchez (2001).

Otro sector tradicionalmente empleador de mujeres es el de las conservas y salazones de pescados, ya en la segunda mitad del siglo XX. En el caso de una zona productora como Huelva, tanto en las fábricas como en las charangas (pequeños talleres o almacenes con actividad productiva), la mano de obra femenina se correspondía con el 85% del total (Cáceres, 2001, 161).

No deja de resultar curioso como en el sector tabaquero, los cambios en los hábitos de consumo, y las consiguientes innovaciones en el proceso de producción, son los que desembocaron en una masiva incorporación de mano de obra femenina.

En este trabajo se analizan una serie de obras del pintor sevillano Gonzalo Bilbao que tienen como motivo la fábrica de tabacos de Sevilla y sus trabajadoras. El objetivo no es exclusivamente evidenciar las cualidades estéticas de estas obras de arte, sino estudiarlas como documentos históricos, contextualizando la época y circunstancias que

 N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

las originaron y tratando de obtener toda la información que contienen sobre un singular sector productivo como fue el de la realización de labores de tabaco.

Rapé y tabaco de humo: hombres y mujeres trabajadoras

Para bien o para mal, el tabaco fue uno de los productos provenientes de América. La primera referencia documental que se conoce la hizo el propio Cristóbal Colón en su diario. Describía una costumbre de los indígenas cubanos, y cuando uno de sus acompañantes, Rodrigo de Xerez, consumió tabaco en público en su Ayamonte natal, fue apresado por la Inquisición, que atribuía a orígenes maléficos la expulsión de humo por la boca. Sin embargo, aunque el hábito de su consumo se extendió muy rápidamente, impulsado por supuestas cualidades sanadoras, pero sobre todo, por su alto precio y carácter elitista que lo puso de moda, el modo de tomarlo predominante era mascado o, preferentemente, aspirado por la nariz en la modalidad de rapé (Pérez, 1959).

Mientras el tabaco en polvo fue el más demandado, la necesidad de mover pesados fardos de hojas procedentes de Cuba y otros países caribeños, de manejar a las bestias encargadas de mover los molinos de molturación, posterior cernido y tener que trabajar en un ambiente cargado de polvo, la mano de obra en la vieja fábrica sevillana de San Pedro fue exclusivamente masculina. En el siglo XVIII los hábitos mayoritarios de consumo se fueron decantando progresivamente por el tabaco de humo (cigarros, primero, y cigarrillos después) a la vez que crecía la demanda. Éste fue el motivo principal del abandono de la antigua fábrica y la construcción en Sevilla del histórico edificio de la Fábrica de Tabacos, durante mucho tiempo, la única que existió en España.

La fábrica de Tabacos de Sevilla, como todas las reales fábricas, se destinaba a la elaboración de productos con alto valor añadido, pero además, mediante la solemnidad y el clasicismo, tenían que ser evocadoras del poder y dignidad del Estado, al cual pertenecían (Sobrino, 1996, 116). Bajo la dirección y coordinación del ingeniero militar Jorge Prospero Verboom se sucedieron los proyectistas y directores de obra, igualmente ingenieros, Ignacio Sala, Diego Bordick y, finalmente, Sebastián van der Bocht, quienes estuvieron al frente de las obras desde su inicio en 1728 hasta su estreno en 1757, aunque los trabajos secundarios se prolongaron durante algunas décadas más.

Al hecho de tratarse de un producto monopolio del estado y gravado con fuertes impuestos se debe el aspecto fortificado del inmueble, protegido por gruesos muros, ventanas enrejadas, fosos, garitas de vigilancia y la permanente presencia de una guarnición militar de dragones, que se mantuvo en esta función hasta 1820. Pero no fue la necesidad de seguridad y sus mayores proporciones los únicos requisitos que motivaron la construcción. Si algo persiguió la sustitución de proyectistas y directores de obra fue, precisamente, la consecución de la racionalización de la producción y una mayor eficacia del edificio en su adaptabilidad a las necesidades del proceso.

Inaugurada en pleno momento de cambio de los hábitos de consumo, en la planta baja se mantuvieron las cuadras para acémilas y los molinos, y aunque numerosos patios facilitaban la ventilación e iluminación, era este el lugar más lúgubre e insalubre de la

fábrica, ámbito de trabajo casi exclusivo del hombre. La estructura reticular de la planta del edificio, surgida de la multiplicación de un módulo cuadrado, se adaptaba, a su vez, a otros requerimientos del proceso productivo. La amplia azotea servía para el oreo de la hoja de tabaco tras su humidificación, y resguardada posteriormente tras los gruesos muros que la aislaban, se propiciaba el proceso de fermentación, esencial para que la hoja de tabaco adquiriese su característico color dorado y, lo que es más importante, el aroma, fruto de la lenta oxidación del tabaco. La cubrición de los módulos cuadrados por bóvedas vaídas encareció, sin duda, el costo de la construcción, pero evitó la necesidad de forjados de madera que habrían incrementado, peligrosamente, el riesgo de incendio en un lugar en el que se almacenaba tanta materia inflamable.

Por contra, la planta superior de la fábrica acogía los diferentes talleres de elaboración de cigarros: desvenado (eliminación del nervio central de la hoja), picado, y liado, tanto de cigarros como de cigarrillos. La estructura reticular del edificio facilitaba que –sobre el apoyo de los pilares distribuidos con regularidad- pudiese tabicarse para configurar pequeños cubículos adaptados, por su aislamiento, a la conservación del tabaco. Por el contrario, cuando la demanda aumentaba y había que incrementar la producción, se demolían los tabiques para generar espacios amplios en los que ubicar a los diferentes talleres productivos (Bonet, 1990).

El tamaño (fue durante mucho tiempo el mayor edificio fabril de Europa) permitía la convivencia de molinos, maquinarias, materia prima, mulas, personal y la administración. Las dimensiones permitían una circulación horizontal, facilitando así el trabajo evitando desplazamientos en vertical.

A lo largo del siglo XVIII fue decayendo el consumo de rapé e incrementándose el de cigarros, para cuya elaboración se mostraron más eficaces las manos femeninas, de dedos más largos y hábiles entrenados por la práctica de la costura. Las mujeres no eran más productivas, pero si aportaban un cigarro de más calidad, uniforme y con un acabado esmerado, tal y como se esperaba de un producto de lujo. A finales de la centuria la fábrica daba trabajo a unos 700 hombres, y para evitar el trauma que habría significado un despido masivo, se aprovechó el cierre durante la ocupación napoleónica para incorporar después mano de obra femenina tras su reapertura a partir de 1812.

Las cigarreras, obreras singulares

En la segunda década del siglo XIX cigarreras procedentes de la fábrica de Cádiz adiestraron a las sevillanas, marcando un punto de inflexión ascendente en la incorporación de mano de obra femenina. Hacia la mediación del siglo las mujeres ya superaban a los obreros y la creación de la Compañía Arrendataria de Tabacos, CAT (mixta entre capital privado y estatal), en 1887, marcó el punto álgido de ocupación femenina, con un total de 6.626 cigarreras empleadas. A partir de este momento, el paulatino proceso de mecanización de la producción supuso una disminución paulatina del número de operarias, pero las jubilaciones sin renovación evitaron que la nueva política resultase traumática (Baena y Arenas, 1992, 3-14).

 N.º ISBN: 978-84-09-15186-8



Cigarreras entrando a la fábrica, postal

Las cigarreras ingresaban en la fábrica muy jóvenes, a menudo heredando el puesto de trabajo de una madre jubilada. Le esperaban dos años de aprendizaje (sin remunerar), siendo adiestradas por la maestra de rancho. Así es como se llamaban las unidades de trabajo, integradas por 6 u 10 operarias (según dedicación del taller), que trabajaban en torno a una misma mesa, que compartían. El ama de rancho era elegida entre las trabajadoras más habilidosas, y además de enseñar y corregir a las demás llevaba en un cuaderno el registro de la producción para luego pagar los jornales. El ama, además de limpia, debía haber mantenido siempre una buena conducta y poseer dotes de mando.

La agrupación de ranchos daba lugar al partido, y la suma de partidos al taller, que a su vez contaba con la autoridad de la maestra de taller. Ésta era elegida entre las amas de rancho que cumpliesen requisitos como ser mayor de 25 años, saber leer y escribir, así como haber desempeñado el puesto de ama de rancho, al menos, durante dos años. La maestra de taller velaba por la disciplina, controlaba la producción, transmitía las órdenes del jefe de fábrica y también corregía las labores defectuosas, pero no las cobraba, ya que disfrutaba de nómina fija, no sujeta a productividad. La maestra colaboraba con las porteras en la vigilancia a la entrada y salida de la fábrica, asegurándose que no saliese ni entrase ningún material ilegal. Conforme se hacían mayores –si no lo impedía alguna falta grave-, el destino final de las maestras era jubilarse de portera, un destino que exigía un esfuerzo menor. Las porteras eran dirigidas, a su vez, por una portera mayor.



Postal Rancho de Cigarreras

Esta jerarquía y el sistema de premios y ascensos garantizaban la ausencia de conflictos, que habrían resultado difíciles de manejar dado el elevado número de operarias. Un Real Decreto de 1834 regulaba todo lo concerniente al peculiar funcionamiento de una fábrica de tabacos, posteriormente sustituido por un Reglamento específico.

La relación de las cigarreras con la empresa no dejaba de ser singular: llevaban consigo los útiles de trabajo y la empresa era flexible en cuanto a los horarios de salida, entrada o interrupción de la jornada laboral para atender a hijos y la familia (Baena, 1993, 38-49). En el caso de la fábrica de tabacos de Madrid, no era extraño ver salir a medio día a las cigarreras a las escalinatas del edificio portando los pucheros con los que iban a alimentar a su familia, cocinados durante su jornada laboral (Candela, 1997). Esta condescendencia, que tanto sorprendería en la actualidad, era un precio que la empresa había de pagar si quería beneficiarse de mano de obra femenina que, generalmente, tenía cargas familiares que no podía soslayar.

Por otra parte, era el de las cigarreras un colectivo organizado y solidario, destacando durante el primer tercio del siglo XX la Sociedad de Cigarreras y Tabaqueras "Jean Nicot", a través de la cual se canalizaba una verdadera red de solidaridad (Baena, 1993, 135-139). Las cigarreras llegaron a protagonizar huelgas y reivindicaciones que contradicen la imagen tergiversada que la literatura proyectó sobre su figura.

El contrapunto venía marcado por el estereotipo de mujer seductora próximo al concepto de mujer fatal, popularizado por el libreto de Próspero Merimeé (1843) y la

 N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

ópera *Carmen* de Bizet (1875), más acorde con la idealización romántica de los tipos populares españoles que con la realidad. Lo que si fue real fue contemplar a las cigarreras salir en masa de la fábrica, envueltas en sus mantones, el pelo recogido y, frecuentemente, adornado con flores. Esta imagen llena de tipismo fue recogida y comercializada por postales de la época que, a su vez, contribuyeron a difundir el arquetipo de cigarrera como mujer joven, guapa y seductora (Rodríguez Becerra, 1992).

Gonzalo Bilbao, retratista de cigarreras

Francisco Cuenca publicó *Museo de Pintores y Escultores Andaluces* en 1923, cuando Gonzalo Bilbao, aún vivo, dirigía la cátedra de Composición y Colorido en la Escuela de Arte, Industrias y Bellas Artes de Sevilla. Ya entonces lo catalogaba como uno de los pintores sevillanos más reconocidos y premiados, recogiendo una relación de las obras consideradas como mejores. Su hermano Joaquín, escultor, no alcanzó la fama de su egregio hermano (Cuenca, 1923, 88-90).

Gonzalo Bilbao Martínez (1860-1939) procedía de una familia acomodada, y aunque estudió Música y Derecho (que nunca ejerció) se dedicó desde muy joven a la pintura, ingresando en la Escuela de BB.AA. de Sevilla, en la que, pasado el tiempo, acabaría siendo profesor, siendo discípulo de Francisco y Pedro de Vega. Posteriormente se trasladó a Roma, donde tuvo como maestro a José Villegas. Completó su formación con estancias en Paris, Tanger y Tetuán -acompañado de Jiménez Aranda-, antes de establecerse definitivamente en Sevilla, si bien nunca renunció a los viajes y a recorrer aquellas provincias españolas cuyos paisajes encontraba más sugestivos.

Practicó un arte cercano al impresionismo, con pincelada muy suelta, pero destacó, sobre todo, por el dominio de la luz y el empleo de un rico cromatismo, teniéndosele por renovador del color en la escuela sevillana, en la que se le consideró el más destacado de sus miembros. Manejó con soltura la temática costumbrista, el orientalismo, el retrato y el paisaje, obteniendo numerosos premios y galardones a lo largo de su vida (Banda, 1991, 307-308), si bien su estancia en París, donde conoció las tensiones entre el movimiento obrero y la patronal, aportó un componente social a su producción. El mundo del trabajo, o más bien, las condiciones en las que éste tenía lugar, fue uno de sus fuentes de inspiración. Pero igualmente le interesó la mujer, que representó en numerosas ocasiones en forma de gitanas, campesinas y bordadoras.

Gonzalo era amigo personal del director de la fábrica sevillana, que visitó con frecuencia para tomar apuntes y, sobre todo, impregnarse del ambiente de trabajo, que conoció de forma directa y en primera persona. La fábrica de tabacos sevillana, o más precisamente, las cigarreras, fue el motivo elegido para varios de sus cuadros, fechados entre 1910 y 1915 y que pueden considerarse estudios de la que sería su obra definitiva. No obstante el artista consideró a estos antecedentes obras completas, pues no dudó en exponerlas, como hizo en 1912 en la exposición que protagonizó en el Salón Vílches de Madrid (Tilve).



Las Cigarreras, 1910

Producción de cigarros y cigarreras en la obra de Bilbao

Entre estos cuadros se encuentra la obra titulada *Las Cigarreras,* fechada en 1910. El cuadro fue reproducido en 1924 en la revista *Plus Ultra,* dándolo a conocer, y –procedente de la colección Bou-, fue adquirido en 1934 por la Galería Witcomb de Buenos Aires, donde permanece a día de hoy (Fernández, 1997, 40). De dimensiones menores (0´67 x 100 ctms.), reproduce una acción similar al conocido cuadro del Museo de Sevilla, pero con una técnica mucho más abocetada, carente de la nitidez en primeros planos y con una atmósfera más fría y sombría. Representa igualmente varios ranchos y las mujeres sentadas alrededor de las mesas, mientras otras surten de materia prima que extraen de los fardos situados sobre el suelo.

La obra *Interior de la Fábrica de Tabaco* está fechada en 1911 y parece una aproximación a la que podría considerarse obra definitiva, analizada en último lugar. El espacio arquitectónico interior representado es el mismo, así como el punto de vista elegido para la composición, pero aunque los rayos de luz que penetran por los óculos adquieren corporeidad, los juegos lumínicos no alcanzan la perfección del primero. La sala, atestada de cigarreras, acoge una escena que debe ser más próxima a la realidad. Pero no hay ningún elemento ni personaje que concentre sobre sí la atención, ni por su acción, ni por

 N.º ISBN: 978-84-09-15186-8



Taller en la Fábrica de Tabacos de Sevilla (1914)



Boceto del Círculo de BBAA de Madrid

destacarse por el tratamiento pictórico recibido. Esta obra pasaría por una adscripción al género costumbrista sin mayor problema.

Taller en *la Fábrica de Tabacos de Sevilla* (1914) supone una variación compositiva respecto a las obras anteriores: si bien la escena tiene lugar en el ya citado escenario, la atención se centra en tres de las cigarreras que, de pie, conversan alegre y despreocupadamente riendo el comentario de alguna de ellas. Otra porta una caja vacía que sugiere que se ha detenido en el trayecto que le exige su trabajo, atraída por la charla quizás iniciada antes de su llegada. Las mujeres portan sobre sus hombros los coloristas mantones y ornan sus cabellos con flores. Una de ellas sustenta elegantemente una flor en su mano mientras conversa, sugiriendo el carácter frívolo de la conversación. Nos queda la duda acerca de si la atmósfera de plácida relajación reproducida es fiel a la realidad, pero los atuendos y portes de las cigarreras son los mismos que observamos en las postales que en su día se editaron sobre temáticas parecidas.

Aún se conocen, al menos, otras dos versiones de este mismo tema en la producción de Gonzalo Bilbao. Una de ellas es el boceto que se conserva en el Círculo de Bellas Artes de Madrid, que reproduce un taller con las operarias, de espaldas, concentradas en su trabajo, mientras que en primer plano en uno de sus ángulos dos mujeres conversan relajadamente. La iluminación más intensa en las bóvedas en comparación con la zona



Las Cigarreras, Buenos Aires, 1910



Interior de la Fábrica de Tabacos (boceto), 1911

de trabajo nos indica que nos hallamos en un momento diferente del día. Al contrario de las obras anteriores, que parecen reproducir momentos matutinos, ésta parece corresponderse con el atardecer, cuando el sol rasante no llegaba a penetrar hasta el suelo de la estancia evidenciando uno contrastes lumínicos que deben corresponderse con la realidad. Al fondo, apenas abocetada, se reconoce lo que parece ser un retablo con una imagen religiosa que cierra el punto de fuga de la composición.

En el Museo de Bellas Artes de Buenos Aires se conserva otra de estas obras, fechada en 1910, en la que con técnica muy suelta y desdibujada se muestra el afanoso trajín de las trabajadoras.

Interior de la Fábrica de Tabacos de Sevilla es también el título de otra obra de la misma serie, destinada, al parecer, a reflejar los diferentes ambientes, lumínicos que se sucederían a lo largo del día. Al fondo y a la izquierda se aprecia el detalle, casi desapercibido, de una mujer que porta un niño en brazos, incidiendo en aspectos sociales que confirman el carácter protoindustrial que tuvo la industria tabaquera en España.

A partir de la creación de la CAT, de forma tímida al principio, comenzaron a introducirse las primeras máquinas, que fueron incrementándose hasta llegar a las tiruleras, capaces de elaborar la tripa (tirulo, es decir, parte interior del cigarro) que tan solo necesitaba ser envuelto en las hojas exteriores. Los tradicionales ranchos fueron sustitui-

N.º ISBN: 978-84-09-15186-8



Cigarreras saliendo de la fábrica de Tabacos de Sevilla, 1904.

dos por largas mesas alargadas sobre las que se disponían las máquinas. Curiosamente, las máquinas tabaqueras no aparecen en la producción pictórica de Bilbao ni de otros autores, indicando que era el particular ambiente de trabajo y charla compartida el que generaba atractivo para ser reproducido y contemplado.

La única obra de esta temática que no acontece en el espacio productivo es *Saliendo de la Fábrica de Tabacos,* fechada en 1905, y por tanto, anterior a todas las hasta ahora analizadas. La escena coincide con la reproducida en las postales ya mencionadas, sugiriendo la idea de que el artista trataba de sumarse a una temática amable de fácil y amplia acogida en la sociedad del momento. Las cigarreras, a la conclusión de su jornada laboral salen juntas por la reconocible portada del edificio fabril. Portan pequeños cestos donde llevarían los útiles de trabajo y charlan y ríen despreocupadas mientras un grupo de hombres con atavíos tradicionales -un militar entre ellos- contemplan desde cerca la fila de mujeres que se asemeja a una procesión. Una de ellas oculta parcialmente su rostro con un abanico en una coqueta reacción a lo que parece ser un piropo de uno de los hombres.

La obra definitiva: Cigarreras (1915)

A la muerte del maestro su viuda hizo una importante donación de cuadros al Museo de Bellas Artes de Sevilla, siendo el más conocido y valorado el titulado *Cigarreras,* fechado hacia 1915. La obra es un fiel reflejo de los métodos de trabajo en la fábrica sevillana. Muestra uno de los talleres de fabricación y emplea para ello un formato grande



Las cigarreras, 1915

(305 x 402 ctms.). Aunque no puede distinguirse con nitidez la actividad, el número de operarias, seis, indica que se trata de un rancho de producción de cigarros.

Si bien podría pasar por un cuadro exclusivamente costumbrista, refleja, sin embargo, una imagen muy fiel a la realidad, tanto del escenario, como del componente humano. Con su habitual técnica desdibujada, suple con un vibrante color la falta de precisión de los contornos, incrementándose la ligereza del trazo en los espacios, objetos y personas situados al fondo, aportando con ello profundidad a la escena. Refuerza esta sensación la rítmica sucesión de arcos y espacios abovedados que sitúan la escena en una de las galerías de la planta superior de la fábrica de tabacos sevillana. Los óculos abiertos en la parte superior del muro toman la luz de los patios interiores y derraman una luminosidad casi cenital que provoca una alternancia de espacios con diferentes grados de intensidad lumínica, a modo de cortinajes, recordando el uso de la luz que se hace en la Alhambra.

Son detalles que pueden pasar desapercibidos, pues el foco de la atención se centra en una de las cigarreras, que ha interrumpido su labor para amamantar al hijo que acaba de tomar de su cuna, ubicada junto a la mesa de trabajo. La madre, absorta, mira al crío con cara de satisfacción y permanece ajena a la febril actividad que la rodea. Las compañeras de rancho, con las que hasta hacía unos momentos compartía trabajo, sin detener

 N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

su actividad –lo cual carecería de justificación- giran sonrientes su rostro hacia la escena sonriendo y recreando un ambiente de relajación en el que parece que el trabajo no es duro ni estresante. La realidad era a menudo muy distinta y, especialmente en los meses de verano, las cigarreras trabajaban soportaban altas temperaturas, a destajo y compitiendo con sus compañeras (Rodríguez, 1992).

No cabe duda de que lo que Bilbao reprodujo no debía alejarse mucho de la realidad. Cabe preguntarse si el detalle anecdótico del bebé en un lugar de trabajo, insalubre e inadecuado, era una denuncia social. La hermana del pintor, Flora Bilbao, pertenecía a la junta de damas protectora de niños de pecho, cuyo director, ya en 1909 reclamaba de los directores de fábrica que concediesen a las trabajadoras lactantes la jornada partida, para así facilitar que pudiesen alimentar a sus bebés (Tilve). Esta problemática social no era, por tanto, ajena al pintor, que con su obra quiso ir más allá del mero reflejo de una escena de costumbres. Por otro lado sorprende la presencia de la cuna junto al puesto de trabajo de la mujer, un hecho que no es anecdótico sino veraz, en tanto la propia empresa facilitaba esta circunstancia como una concesión a cambio de poder disponer de esta mano de obra, barata y altamente cualificada. No se trataba, por tanto, de una generosa concesión de carácter benevolente.

Es difícil interpretarlo así cuando la masiva incorporación de la mujer a la fábrica era percibida como un factor que contribuyó a mejorar la economía de las clases trabajadoras, pero también a la de los patronos de otras empresas, que se podían permitir abonar salarios más bajos a sus obreros conocedores de que la suma de los ingresos de hombre y mujer serían suficientes para mantener un hogar, alejando así el peligro del descontento social. Al fin y al cabo, los salarios de las cigarreras los pagaba el Estado.

La obra analizada puede considerarse como la más madura y perfecta de entre otras de temática similar, y, en cualquiera de los casos, una veraz y acertada representación espacial de la arquitectura, la perspectiva y los diferentes juegos lumínicos propiciados por el movimiento del sol a lo largo de la jornada, variando así la intensidad y los ángulos de incidencia en el interior de las salas de la fábrica.

Con el cuadro *Cigarreras* concurrió Gonzalo Bilbao a la Exposición Nacional, y aunque su obra estuvo entre las favoritas, finalmente no obtuvo la codiciada medalla de honor. El pueblo sevillano, conocedor de estos intríngulis e identificado plenamente con el artista, tributó un sincero homenaje al pintor en el momento de su llegada a la capital (Tilve).

Condiciones de trabajo, y también usos sociales, que contrastan cuando no se despegan de los valores imperantes en la sociedad actual. La serie dedicada por Gonzalo Bilbao a las cigarreras sevillanas fue algo más que un excusa para reflejar amables escenas costumbristas. Escenarios arquitectónicos, métodos de trabajo y ambientación coinciden y confirman lo que los documentos históricos refieren sobre una actividad productiva, que tanto ha cambiado hasta el momento presente.

Bibliografía

ALONSO ÁLVAREZ, L. (1993), *La modernización de la industria del tabaco en España.* 1800-1935, Universidad de la Coruña

BAENA LUQUE, Eloísa y ARENAS POSADAS, Carlos (1992), "La mecanización del primer centro fabril de Sevilla: La fábrica de Tabacos. 1887-1925", *Archivo Hispalense* nº. 228, Diputación Provincial de Sevilla

BAENA LUQUE, Eloisa (1993), *Las cigarreras sevillanas. Un mito en declive (1887-1923),* Universidad de Málaga

BANDA Y VARGAS, Antonio de (191), *De la Ilustración a nuestros días, Historia del Arte en Andalucía vol. VIII,* Sevilla, Gever

BONET CORREA, Antonio (1990), "La fábrica de tabacos de Sevilla, primer edificio de la arquitectura industrial en España", *Fiesta, poder y arquitectura*. Aproximaciones al barroco español, Madrid, Akal

CÁCERES FERIA, Rafael (2002), *Mujeres, fábricas y charangas: El trabajo femenino en el sector conservero de Ayamonte (Huelva),* Sevilla, Consejería de Cultura

CANDELA SOTO, Paloma (1997), *Cigarreras Madrileñas: Trabajo y vida (1888-1927),* Tecnos, Madrid

- "La organización del trabajo en la industria del tabaco: las cigarreras de la fábrica de Madrid a comienzos de siglo", *VIII Congreso Internacional para la Conservación del Patrimonio Industrial,* M.O.P.T., CEHOPU, 1995.

CUENCA, Francisco (1923), *Museo de Pintores y Escultores Andaluces,* Imprenta de Rambla, Bouza y Cª., Habana. Edición facsímil de Unicaja, 1996

DÍAZ SÁNCHEZ, Pilar (2001), *El Trabajo de las Mujeres en el textil Madrileño. Racionalización industrial y experiencias de género (1959-1986),* Málaga, UMA

FERNÁNDEZ GARCÍA, Ana Mª. (1997), *Catálogo de pintura española en Buenos Aires,* Universidad de Oviedo

ORTIZ, Fernando (1987), *Contrapunto cubano del tabaco y el azúcar,* Caracas, Biblioteca Ayacucho

PÉREZ VIDAL, J. (1959), *España en la historia del tabaco,* CSIC, Madrid

RODRÍGUEZ BECERRA, Salvador (1992), *Cigarreras y tipos populares,* Tabapress, Madrid

SOBRINO, Julián, *Arquitectura Industrial en España*, 1830-1990, Madrid, Cátedra, 1996

TILVE JAR, Mª. Ángeles, Interior de la fábrica de tabacos de Sevilla. Un estudio de Gonzalo Bilbao para las cigarreras en el Museo de Pontevedra [Recuperado de http://www1.museo.depo.gal/pdfarticulos/Cigarreras.pdf]

N.º ISBN: 978-84-09-15186-8

ÍNDICE

 N.º ISBN: 978-84-09-15186-8



Asociación en Defensa de las Chimeneas y el Patrimonio Industrial colabora: Fundación Patrimonio Industrial de Andalucía

Colaboran:





















